Rok II Warszawa, 7 sierpnia 1937 r. Nr. 32

ŻYCIE ROLNICZE

PISMO TYGODNIOWE ILUSTROWANE

Organ Związku Izb i Organizacyj Rolniczych R. P.

WARUNKI PRENUMERATY:
Miesięcznie 2 zł. — kwartalnie 6 zł. — półrocznie 12 zł. — rocznie 24 zł. — Pojedyńczy numer 60 groszy. Zagranicą 3 zł. miesięcznie.

Warszawa, Kopernika 30, V piętro, tel. 2-68-60
Konto P.K.O. 466
Przekaz rozrachunkowy 165 Warszawa 1.

Redakcja rękopisów nie zwraca
Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła

CENY OGŁOSZEŃ:
2, 3 i 4 strona okładki i za tekstem: cała 340 zł.— pół 170 zł. — ćwierć 85 zł. — jedna ósma 42 zł. 50gr., jedna szesnasta 21 zł. 25 gr. Dla poszukujących pracy za słowo 10 gr.

PRZEWODNICZĄCY KOMITETU REDAKCYJNEGO PROF. DR. WITOLD STANIEWICZ

EKONOMIKA

Produkcja zbożowa Polski w dobie kryzysu.

W załączonych poniżej tablicach przedstawiamy produkcję czterech zbóż i jej rozwój w Polsce w latach kryzysu, w tym z wielu względów tak ciężkim dla rolnictwa okresie, starając się w niniejszych uwagach wskazać na przemiany, które tu nastąpiły w następstwie zmienionych warunków produkcyjnych. Najsilniejszą uwagę zwracamy na zagadnienie zbóż chlebowych. Rozwój produkcji czterech zbóż rozpatrywany jest w tablicach w odniesieniu do obszaru całego kraju, do poszczególnych grup województw (centralne, wschodnie, zachodnie i południowe), oraz do dwu kategorii własności, poniżej i powyżej 50 ha. Takie zbadanie rozwoju produkcji w okresie ostatniego 5-lecia pozwala nam uchwycić pewne charakterystyczne przemiany, którym ona uległa i wskazać w dalszym ciągu na przypuszczalne przyczyny owych zmian. Uwagę zwracamy zwłaszcza na względny rozwój produkcji (w odniesieniu do roku wyjściowego — 1929), wskazujący nam jej dynamikę. Uważamy za ciekawe zwłaszcza dane przeciętne dla ostatniego 5-lecia (1931—36), eliminujące wahania roczne, tak znaczne w naszej produkcji zbożowej.

Przedstawione poniżej tablice nasuwają szereg ciekawych stwierdzeń. Najpoważniejsze z nich próbujemy sformułować:

I. Stan produkcji zbóż:

a) Na podstawie danych z ostatniego 5-lecia za normalne przeciętne zbiory zbóż w Polsce uważać należy (w mil. q): pszenicy — 21,3, żyta — 64,2, jęczmienia — 14,3, owsa — 25,7.

b) Gdy %-wy stosunek gruntów ornych w poszczególnych grupach województw przedstawia się jak: centralne — 40,8, wschodnie — 23,0, zachodnie — 14,8, południowe — 21,4, to analogiczny stosunek w produkcji globalnej czterech zbóż przedstawia się jak: centralne — 44,9, wschodnie — 18,2, zachodnie — 17,7, południowe — 19,1, w produkcji zaś zbóż chlebo-

Zbiory PSZENICY w Polsce: ogółem w 4 grupach województw i 2 kateg. własności w q.

	1929		1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		Średnia z 5-cio lecia 1931—36	z ha
	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha		
Polska	17,924,760	12,6	22,404,462	13,6	22,649,137	12,5	13,464,284	7,8	21,740,860	12,8	20,803,929	11,9	20,108,094	11,5	21,325,600	.	21,325,524	12,5
Mniejsza własność	.	.	15,107,222	12,7	15,278,841	11,6	9,341,036	6,9	15,921,320	12,0	15,191,205	11,2	15,490,433	11,1	15,780,944	.	15,532,548	11,7
w % ogólnego zbioru	.	.	67,4		67,5		69,4		73,2		73,0		77,0		74,0		73,4	
Większa własność	.		6,719,408	16,4	6,739,658	14,9	4,123,248	10,8	5,819,540	15,9	5,612,724	14,3	4,617,661	13,0	5,544,656	.	5,666,847	14,9
w % ogólnego zbioru	.	.	30,0		30,0		30.6		26,8		27,0		23,0		26,0		26,6	
Wojew. centralne	7,003,899	14,4	8,371,629	14,5	8,620,748	13,2	5,098,546	11,7	8,284,167	13,9	8,441,404	13,4	7,578,461	12,1	7,746,700	.	8,134,296	13,4
w % ogólnego zbioru	39,1		37,4		38,0		37,9		38,1		40,6		37,7		36,3		38,1	
Wojew. wschodnie	2,409,986	10,2	3,069,673	10,8	3,118,696	9,6	1,914,301	9,0	3,278,670	9,5	3,559,487	10,4	3,204,920	8,8	3,734,200	.	3,379,194	9,8
w % ogólnego zbioru	13,4		13,7		13,8		14,2		15,1		17,1		15,9		17,5		15,9	
Wojew. zachodnie	3,174,705	18,0	4,148,876	18,6	4,273,808	16,6	3,211,522	14,2	3,921,273	18,9	3,566,874	16,8	2,515,681	15,0	2,729,500	.	3,401,427	17,2
w % ogólnego zbioru	17,7		18,5		18,9		23,9		18,0		17,1		12,5		12,8		15,9	
Wojew. południowe	5,336,170	9,9	6,814.284	11,4	6,635,885	10,6	3,239,915	10,2	6,256,750	10,5	5,236,164	9,0	6,809,032	10,6	7,115,200	.	6,410,606	10,4
w % ogólnego zbioru	29,8		30,4		29,5		24,1		28,8		25,2		33,9		33,4		30,1	
Wskaźniki																		
Polska	100,00		124,99		126,35		75,11		121,29		116,06		112,18		118,97			
Mniejsza własność	.		100,00		101,13		61,83		105,39		100,56		102,53		104,46			
Większa własność	.		100,00		100,31		61,36		86,62		83,54		68,73		82,53			
Wojew. centralne	100,00		119,53		123,09		72,80		118,27		120,52		108,19		110,61			
Wojew. wschodnie	100,00		127,39		129,42		79,42		136,06		147,68		132,99		154,94			
Wojew. zachodnie	100,00		130,68		136,61		101,17		123,50		112,35		79,24		85,92			
Wojew. południowe	100,00		127,70		124,36		60,72		117,26		98,13		127,60		133,34			

Zbiory ŻYTA w Polsce: ogółem, w 4 grupach województw i 2 kateg. własności w q.

	1929		1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		Średnia z 5-cio lecia 1931—36	z ha
	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha		
Polska	70,097,651	12,1	69,580,466	11,8	57,026,305	9,9	61,104,612	10,8	70,732,893	12,2	64,636,598	11,5	66,170,265	11,4	63,639,800	.	64,241,772	11,4
Mniejsza własność	.		56,915,343	11,4	46,991,991	9,5	51,214,022	10,4	59,638,225	11,9	54,995,669	11,2	57,068,918	11,2	54,093,830		54,557,726	11,0
w % ogólnego zbioru			81,8		82,4		83,8		84,3		85,1		86,2		85,0		85,0	
Większa własność	.		11,194,724	14,0	8,735,345	12,3	9,890,590	13,7	11,094,668	14,8	9,643,929	13,5	9,101,347	13,1	9,545,970	.	9,624,651	13,5
w % ogólnego zbioru			16,1		15,3		16,2		15,7		14,9		13,8		15,0		15,0	
Wojew. centralne	34,848,172	.	33,616,508	12,4	28,926,088	10,5	30,296,822	11,1	36,007,209	12,9	34,370,837	12,4	33,248,420	11,6	30,411,600	.	32,392,838	12,0
w % ogólnego zbioru	49,7		48,3		57,7		49,6		50,9		53,1		48,7		47,8		50,2	
Wojew. wschodnie	12,551,215	.	12,912,124	9,9	8,693,952	6,7	9,714,502	7,9	11,230,634	9,1	12,897,322	10,2	12,410,461	9,9	11,989,400	.	11,444,354	9,2
w % ogólnego zbioru	17,9		18,6		15,2		15,9		15,9		20,0		18,8		18,8		17,7	
Wojew. zachodnie	14,841,467		13,632,604	14,8	12,210,720	12,8	13,451,281	13,7	14,503,384	15,2	12,379,341	13,5	12,071,033	13,2	12,000,200	.	12,633,018	13,9
w % ogólnego zbioru	21,2		19,6		21,5		22,0		20,5		19,2		18,2		18,9		19,7	
Wojew. południowe	7,856,797		9,419,230	9,5	7,195,545	8,9	7,642,007	9,9	8,991,666	10,7	4,992,098	7,3	9,440,351	11,9	9,238,600	.	7,971,652	9,7
w % ogólnego zbioru	11,2		13,5		12,6		12,5		12,7		7,7		14,3		14,5		12,4	
Wskaźniki																		
Polska	100,00		99,26		81,35		87,17		100,91		92,21		94,40		90,79			
Mniejsza własność			100,00		82,56		89,98		104,78		96,63		100,27		95,04			
Większa własność			100,00		78,04		88,35		99,11		86,15		81,29		85,27			
Wojew. centralne	100,00		96,47		83,00		86,96		103,33		98,63		92,54		87,27			
Wojew. wschodnie	100,00		102,88		69,27		77,40		89,48		102,76		98,88		95,52			
Wojew. zachodnie	100,00		91,86		82,28		90,63		97,72		83,41		81,33		80.86			
Wojew. południowe	100,00		119,88		91,59		97,26		114,45		63,54		120,15		117,59			

Zbiory JĘCZMIENIA w Polsce: ogółem w 4 grupach województw i w 2 kateg. własności w q.

	1929		1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		Średnia z 5-cio lecia 1931—36	z ha
	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha		
Polska	16,597,958	13,2	14,639,051	11,9	14,757,326	11,6	14,008,366	11,6	14,358,771	12,3	14,526,120	12,3	14,683,548	12,0	14,014,000	.	14,318,161	12,0
Mniejsza własność	.	.	11,029,865	11,2	10,978,012	10,8	10,639,288	10,8	11,222,514	11,5	11,741,184	11,8	11,653,476	11,6	.	.	11,257,266	11,4
w % ogólnego zbioru	.		75,3		74,4		75,9		78,2		80,8		79,4		.		88,4	
Większa własność	.	.	3,248,870	15,1	3,378,111	15,0	3,369,078	15,5	3,136,257	16,2	2,784,936	15,6	3,030,072	14,1	.	.	3,115,649	15,3
w % ogólnego zbioru	.		22,2		22,9		24,1		21,8		19,2		20,6		.		21,6	
Wojew. centralne	6,272,928	14,9	5,122,311	12,2	5,142,275	12,2	5,147,505	12,6	5,486,734	13,7	5,309,663	13,8	5,229,452	12,5	5,038,800	.	5,242,431	13,0
w % ogólnego zbioru	37,8		35,0		34,8		36,8		38,2		36,6		35,6		36,0		36,6	
Wojew. wschodnie	3,233,469	10,4	3,111,880	9,4	3,053,222	9,5	2,763,197	9,1	2,686,279	9,2	3,226,652	10,9	3,164,999	9,8	2,846,500	.	2,937,525	9,7
w % ogólnego zbioru	19,5		21,3		20,7		19,7		18,7		22,2		21,6		20,3		20,5	
Wojew. zachodnie	3,639,504	18,1	2,939,627	18,5	3,104,305	16,3	3,155,048	16,3	3,128,993	17,6	2,760,708	16,6	2,774,203	15,3	2,842,000	.	2,932,190	16,4
w % ogólnego zbioru	21,9		20,1		21,0		22,5		21,8		19,0		18,9		20,3		20,5	
Wojew. południowe	3,452,057	9,9	3,465,233	10,4	3,459,524	10,0	2,942,616	9,2	3,056,765	9,7	3,229,097	9,3	3,514,894	11,1	3,236,700	.	3,206,014	9,8
w % ogólnego zbioru	20,8		23,6		23,5		21,0		21,3		22,2		23,9		23,4		22,4	
Wskaźniki																		
Polska	100,00		88,20		88,91		84,40		86,51		87,52		88,47		84,43			
Mniejsza własność	.		100,00		99,53		96,45		101,74		106,45		105,65		.			
Większa własność	.		100,00		103,97		103,69		96,52		85,72		93,26		.			
Wojew. centralne	100.00		81,65		81,97		82,05		87,47		84,65		83,36		.			
Wojew. wschodnie	100.00		96,26		94,43		85,46		83,08		99,81		97,90		88,06			
Wojew. zachodnie	100.00		80,77		85,27		86,67		85,96		75,85		76,21		78,07			
Wojew. południowe	100.00		100,37		100,23		85,25		88,55		93,54		101,82		95,22			

Zbiory OWSA w Polsce: ogółem, w 4 grupach województw i 2 kateg. własności w q.

	1929		1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		Średnia z 5-cio lecia 1931—36	z ha
	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha		
Polska	29,530,944	13,5	23,476,217	10,7	23,094,689	10,6	23,908,305	10,8	26,829,468	12,2	25,507,294	11,6	25,979,267	11,6	26,401,000	.	25,725,066	11,4
Mniejsza własność	.	.	18,486,063	10,3	18,087,394	10,1	19,344,530	10,3	22,208,075	11,8	21,588,357	11,3	22,112,807	11,4	.	.	20,496,539	11,0
w % ogólnego zbioru	.		78,7		78,3		80,9		82,8		84,6		85,1		.		82,9	
Większa własność	.	.	4,431,140	12,8	4,430,355	13,2	4,563,775	13,6	4,621,393	14,7	3,918,937	13,9	3,866,460	12,8	.	.	4,253,657	13,6
w % ogólnego zbioru	.		18,9		19,2		19,1		17,2		15,4		14,9		.		17,1	
Wojew. centralne	12,879,174	16,0	9,207,208	11,4	9,743,597	12,6	10,185,760	12,9	11,679,835	14,6	11,146,020	13,9	10,571,649	12,6	10,820,800	.	10,882,806	13,3
w % ogólnego zbioru	43,6		39,2		42,1		42,6		43,5		43,7		40,7		40,1		42,3	
Wojew. wschodnie	5,052,857	10,1	5,036,185	9,4	4,054,039	8,0	4,299,543	7,7	4,775,755	8,7	5,489,763	10,1	5,985,673	10,7	5,206,700	.	5,151,487	9,0
w % ogólnego zbioru	17,1		21,4		17,6		18,0		17,8		21,5		23,0		19,7		20.0	
Wojew. zachodnie	4,813,539	17,8	3,217,971	12,9	3,643,444	14,5	3,788,898	15,1	3,825,951	16,0	3,125,557	14,6	2,590,354	12,7	3,354,400	.	3,337,032	14,6
w % ogólnego zbioru	16,3		13,7		15,8		15,8		14,3		12,3		10,0		12,7		13,0	
Wojew. południowe	6,785,374	10,7	6,014,853	9,8	5,653,609	9,4	5,634,104	9,2	6,547,957	10,5	5,745,954	9,5	6,831,591	11,2	7,019,100	.	6,355,741	10,0
w % ogólnego zbioru	23,0		25,7		24,5		23,6		24,4		22,5		26,3		26,6		24,7	
Wskaźniki																		
Polska	100,00		79,49		78,20		80,96		90,85		86,37		87,97		89,40			
Mniejsza własność	.		100,00		97,84		104,64		120,13		116,78		119,62		.			
Większa własność	.		100,00		99,98		103,00		104,27		88,44		87,25		.			
Wojew. centralne	100,00		71,49		75,66		79,09		90,69		86,54		82,09		84,02			
Wojew. wschodnie	100,00		99,66		83,23		85,10		94,52		108,65		118,46		103,05			
Wojew. zachodnie	100,00		66,84		75,67		78,70		79,47		64,93		53,80		69,67			
Wojew. południowe	100,00		88,65		83,33		83,03		96,50		84,68		100,69		103,45			

Zbiory 4 ZBÓŻ w Polsce: ogółem w 4 grupach województw i w 2 kateg. własności.

	1929		1930		1931		1932		1933		1934		1935		1936		Średnia z 5-cio lecia 1931 — 36
	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	Ogółem	z ha	
Polska	134,151,313		130,100,196		117,529,457		112,485,567		133,661,992		125,476,941		126,941,174		125,380,400		125,797,993
Mniejsza własność	.		101,538,493		91,336,238		90,538,876		108,990,134		103,516,415		106,325,634		.		102,181,910
w % ogólnego zbioru . . .	.		78,0		77,7		80,5		81,5		82,5		83,8		.		80,7
Większa własność	.		25,594,142		23,285,469		21,946,691		24,671,858		21,960,226		20,615,540		.		23,225,447
w % ogólnego zbioru . . .	.		19,7		19,8		19,5		18,5		17,5		16,2		.		18,3
Wojew. centralne	61,004,173		56,317,656		52,432,708		50,728,633		61,457,915		59,267,924		55,627,982		54,017,900		56,560,886
w % ogólnego zbioru . . .	45,5		43,3		44,6		45,1		46,0		47,2		43,8		43,1		44,9
Wojew. wschodnie	23,247,527		24,129,862		18,919,909		18,691,543		21,971,338		25,173,224		24,766,053		23,776,800		22,921,464
w % ogólnego zbioru . . .	17,3		18,5		16,1		16,6		16,4		20,0		19,5		19,0		18,2
Wojew. zachodnie	26,469,215		23,939,078		23,232,277		23,606,749		25,379,601		21,832,480		19,951,271		20,926,100		22,264,346
w % ogólnego zbioru . . .	19,7		18,4		19,8		21,0		19,0		17,4		15,7		16,7		17,7
Wojew. południowe	23,430,398		25,713,600		22,944,566		19,458,642		24,853,138		19,203,313		26,595,868		26,657,600		24,050,896
w % ogólnego zbioru . . .	17,5		19,8		19,5		17,3		18,6		15,3		21,0		21,2		19,1
Wskaźniki																	
Polska	100,00		96,98		87,61		83,85		99,63		93,53		94,62		93,46		
Mniejsza własność	.		100,00		89,95		89,16		107,33		101,94		104,71		—		
Większa własność	.		100,00		90,98		85,74		96,40		85,80		80,55		—		
Wojew. centralne	100,00		92,32		85,95		83,15		100,74		97,15		91,19		88,65		
Wojew. wschodnie	100,00		103,79		81,38		80,40		94,51		108,28		106,53		102,27		
Wojew. zachodnie	100,00		90,44		87,77		89,19		95,89		82,48		75,37		79,06		
Wojew. południowe	100,00		109,75		97,93		83,05		106,07		81,96		113,51		113,78		

wych jak: centralne — 47,2, wschodnie — 17,3, zachodnie — 18,7, południowe — 16,8. Rozpatrując sprawę rozdziału produkcji z punktu widzenia uwzględnionych w niniejszym 4 grup województw, stwierdzamy, że stosunkowo najwięcej zboża produkują tereny województw zachodnich i centralnych.

c) Z pośród 2 interesujących nas kategorii własności znajduje się w posiadaniu gospodarstw mniejszych — 82,2% gruntów ornych, gospodarstw większych zaś — 17,8. Analogiczny podział w zakresie produkcji 4 zbóż (średnie z 5-lecia) wygląda następująco: gosp. mniejsze — 80,7%, większe — 18,3%, w zakresie zbóż chlebowych zaś — mniejsze 80,9%, większe — 18,2%. Gospodarstwa większe produkują zatem stosunkowo więcej zbóż aniżeli gospodarstwa mniejsze, różnica nie jest tu jednak znaczna.

d) Zwracamy uwagę na wykazane w tablicach plony zbóż z ha. Istnieje znaczna różnica plonów pomiędzy poszczególnymi terenami i w dwóch kategoriach własności. Owe znaczne rozpiętości plonów dowodzą różnorodności warunków przyrodniczych, a przede wszystkim ekonomicznych, w których nasza produkcja zbożowa się rozwija.

II. Dynamika produkcji:

a) Porównując przeciętną produkcji zbóż w Polsce w 5-leciu 1929/33 i 1931/36, stwierdzamy wzrost przeciętnej rocznej produkcji zbóż w ostatnim okresie w wysokości 3,6 mil. q, na co składa się poważny wzrost produkcji pszenicy o 3,3 mil. q, oraz owsa o 0,8 mil. q, kosztem pewnego zmniejszenia produkcji żyta (o 0,1 mil. q) i jęczmienia (o 0,4 mil. q).

b) Jak wykazują przytoczone w tablicach wskaźniki, w 1936-ym roku w porównaniu z rokiem 1929 wzrosła produkcja zboża w gospodarstwach mniejszych o ok. 4%, obniżyła się natomiast w gospodarstwach większych o ca 15%. Ta ostatnia cyfra jest poważniejszą od cyfry wskazującej obniżenie stanu posiadania w zakresie gruntów ornych w latach ostatnich, stąd stwierdzić należy, iż produkcja gospodarstw większych w porównaniu z gospodarstwami mniejszymi w badanym okresie spadła.

c) Jak potwierdzają przytoczone dla poszczególnych zbóż wskaźniki, zbiory zbóż w Polsce znacznie się z roku na rok wahają: stosunkowo najmniejsze wahania wykazują zbiory jęczmienia, największe zaś zbiory owsa i pszenicy.

Ze stwierdzeń powyższych na uwagę zasługuje przede wszystkim paradoksalne na pozór zjawisko wzrostu produkcji zbożowej w Polsce w latach ostatnich pomimo długotrwałego i ostrego kryzysu w rolnictwie. Fakt ten tłumaczyć należy przede wszystkim specyficznymi warunkami naszej produkcji rolnej — niskim poziomem jej intensywności, wysokim stopniem pierwiastka naturalnego w naszych gospodarstwach drobnych. Poza tym w licznych wypadkach przejście na produkcję zbożową jest wyrazem ekstensyfikacji produkcji polowej. Zmniejszenie wydajności z ha miało wyraźnie miejsce w gospodarstwach większych, nie odgrywa to jednak zbyt dużej roli w porównaniu z pewnym rozwojem interesującej nas produkcji w gospodarstwach drobnych. Pewien prymitywizm naszego drobnego rolnictwa jest po części jego ochroną wśród pogarszających się warunków bytu. Jednocześnie jednak jest miarą bezwładu naszego aparatu produkcyjnego w rolnictwie, którym to mianem określamy trudność w reagowaniu na bodźce zewnętrzne. Sądzimy, iż moment ten jest jednym z podstawowych założeń, z którymi musi się liczyć nasza polityka rolna w ogóle, a zbożowa w szczególności.

Eustachy Rylski.

Oleje krajowe w konserwach rybnych.

W poszukiwaniu nowych możliwości zbytu krajowych olejów roślinnych na rynku wewnętrznym zainteresowane sfery zwróciły uwagę na zagadnienie stosowania tych olejów do produkcji konserw rybnych. Przemysł konserwowy zużył do produkcji szprotów wędzonych, wg. danych Zrzeszenia Wytwórców Konserw, w kampanii 1934/35 ca 590 ton oleju, w kamp. 1935/36 — około 725 ton, wreszcie w kamp. 1936/37 około 500 ton. Uwzględniając również produkcję innych przetworów rybnych, przy wyrobie których zużycie oleju wynosi około 10% wagi netto gotowych konserw, można przyjąć w przybliżeniu, że zapotrzebowanie przemysłu konserwowego na oleje sięga 1.000 ton oleju rocznie. Przemysł ten w chwili obec-

nej używa do produkcji konserw niemal wyłącznie oleju sojowego importowanego bądź w stanie gotowym, bądź też w postaci nasion przerabianych następnie w krajowych olejarniach. Rozpowszechnienie używania do produkcji konserw rybnych oleju sojowego należy przypisać poza jego względną taniością bardzo dobrym i jednolitym jego własnościom technologicznym. Na przeszkodzie natomiast zastosowania do produkcji konserw krajowych olejów poza względami kalkulacyjnymi stał zupełny niemal brak wiadomości co do tego, czy krajowe oleje nadają się do potrzeb tego przemysłu.

Wobec bardzo żywego zainteresowania jakie to zagadnienie wzbudza zarówno w sferach rolniczych, jak i przemysłu konserwowego, w jesieni 1935 r. zostały zapoczątkowane przy poparciu Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych oraz Morskiego Instytutu Rybackiego specjalne badania nad przydatnością olejów krajowych dla potrzeb przemysłu rybnego. Badania te były prowadzone przez Inspektorat Standaryzacyjny Związku Izb Przemysłowo-Handlowych pod kierunkiem dr. D. J. Tilgnera. Badania objęły wyłącznie odcinek przydatności technologicznej olejów krajowych do produkcji konserw. Stronę kalkulacyjno-handlową jako wymagającą odrębnego zbadania pominięto. Przeprowadzono szereg doświadczeń przemysłowych, połączonych z próbami smakowymi i badaniami laboratoryjnymi. Badania przeprowadzono komisyjnie przy współudziale delegatów zainteresowanych ministerstw i przedstawicieli przemysłu. Objęły one oleje rafinowane, wytworzone w normalnych warunkach w kraju, a mianowicie oleje: słonecznikowy, konopny, rzepakowy, rzepikowy oraz gorczyczny, nadto mieszanki olejów.

Co się tyczy wymagań jakościowych, stawianych konserwom rybnym oraz olejom używanym do produkcji konserw, stwierdzić należy, że dobre własności konserw zależą od bardzo wielu czynników, a więc od surowca (ryb), jego świeżości, zawartości w nim tłuszczu, od stopnia i sposobu uwędzenia, od sterylizacji, czasu i warunków przechowywania gotowego produktu i t. p., a w pierwszym rzędzie od rodzaju i jakości użytego oleju. Inspektorat Standaryzacyjny dążył do ustalenia wszystkich czynników wpływających na jakość gotowego produktu, oraz stopnia tego wpływu. Na tym miejscu poprzestaniemy jedynie na omówieniu cech, jakim powinien odpowiadać użyty do produkcji olej oraz wpływ czasu magazynowania na jakość produktu.

Dobry olej przeznaczony do produkcji konserw musi być w temperaturze pokojowej zupełnie klarowny, barwy możliwie jasnej, a zapach i smak powinny być zupełnie obojętne. Pod względem chemicznym najważniejszą cechą, decydującą o przydatności oleju do konserw jest jego liczba kwasowa. Powinna ona być możliwie niska. Liczba jodowa, odpowiadająca ilości nienasyconych kwasów w oleju, oraz liczba zmydlania nie mają tego znaczenia. Przy zamrażaniu — olej powinien równomiernie krzepnąć bez wydzielania jakichkolwiek osadów.

Olej w miarę magazynowania ulega pewnym zmianom. Jest to proces t. zw. dojrzewania olejów. Zmiany te przy starannym przygotowaniu produktu (konserw rybnych) i użyciu oleju w dobrym gatunku charakteryzują się wyraźnym polepszeniem jego jakości, zwłaszcza pod względem smaku i zapachu. Natomiast przy towarze poślednim i oleju nieodpowiednim smak konserw pogarsza się. Zmiany te są następstwem zachodzących w olejach, w miarę ich przechowywania, zmian własności chemicznych, w szczególności — wzrostu liczby kwasowej i jodowej. Zwłaszcza liczba kwasowa po przekroczeniu pewnego maksimum powoduje wyraźne psucie się smaku. Wzrost liczby kwasowej zależy zarówno od kwasowości początkowej, jak i od pewnych działających ujemnie na smak specyficznych składników oleju. Świadczy o tym fakt spostrzeżony przez Inspektorat Standaryzacyjny, że z dwu olei jednogatunkowych różnego pochodzenia, różniących się nieco kwasowością początkową, po dłuższym przechowywaniu wyższą kwasowość zdradzał olej początkowo mniej kwaśny. Podkreślić należy, że wpływ ryb powoduje znacznie większy wzrost liczby kwasowej oleju. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w oleju importowanym, zbadanym przez Inspektorat, mimo wyższej kwasowości początkowej wzrost liczby kwasowej postępował powolniej niż w takim samym oleju krajowej produkcji o kwasowości początkowej nawet niższej. Świadczyłoby to o wpływie (stopnia procesu i metod) rafinacji olejów na jakość gotowego produktu.

Wyżej wspomniane oleje roślinne krajowej produkcji dostarczyło 10 olejarni. Fabrykacje próbne konserw przeprowadzono komisyjnie w trzech fabrykach konserw rybnych.

Dane analityczne badanych olejów krajowej produkcji wykazują dużą różnorodność w granicach każdego rodzaju oleju. Liczba jodowa, charakterystyczna dla każdego rodzaju oleju, waha się w dość szerokich granicach, nawet dla olejów wyprodukowanych przez te same olejarnie. Nasuwa to przypuszczenie, że różnice te są wynikiem różnego pochodzenia nasion oleistych, jakkolwiek uwzględnić trzeba także wpływ wytłoczenia i rafinacji. Specjalnie duże odchylenia w liczbie jodowej wykazuje olej słonecznikowy. Własności odżywcze krajowych olejów zależą przy dzisiejszym stanie techniki głównie od sposobu i stopnia rafinacji. Dla stopnia rafinacji charakterystyczne są liczba kwasowa i zachowanie się oleju podczas ochładzania. Liczba kwasowa okazała się charakterystyczna dla pewnych olejarni. Kwasowość olejów nierafinowanych znacznie przewyższa liczbę kwasową tych samych rafinowanych olejów i decyduje o tym, że oleje nieoczyszczone, bądź w małym stopniu bądź też zupełnie nie nadają się do wyrobu konserw. Najwyższą temperaturę krzepnienia posiada olej rzepakowy, ale i pod tym względem znaleziono znaczne różnice zależne od pochodzenia oleju.

Poza analizą chemiczną, jakiej poddano oleje w konserwach rybnych, przeprowadzono ponadto 6 prób smakowych. Próbom poddawano konserwy kilkakrotnie, po coraz dłuższym ich magazynowaniu. Pozwoliły one określić w sposób zupełnie pewny te oleje, wzgl. konserwy, które wyróżniały się i przewyższały pozostałe swoimi dodatnimi własnościami smakowymi, względnie okazały się znacznie gorsze od przeciętnej. Rodzaj i gatunek oleju użytego do konserw nie były ujawnione wobec osób biorących udział w ocenie smakowej.

W wyniku prób smakowych można stwierdzić, że czas magazynowania wpływa ujemnie na jakość konserw z olejem rzepakowym. W pierwszych próbach smakowych olej rzepakowy równego pochodzenia zajął zarówno pierwszą jak i ostatnią — najgorszą lokatę. Na tym przykładzie widać jaskrawo, że decydujący wpływ ma nie tyle rodzaj oleju, ile jego pochodzenie. Krajowy olej rzepakowy jest bardzo niejednolity i w przerobie na konserwy dał na ogół ujemne wyniki.

Olej konopny w przeciwieństwie do rzepakowego wykazuje w czasie magazynowania tendencje do polepszenia jakości konserw. Ma to jednak miejsce jedynie przy oleju starannie przygotowanym, o niskiej liczbie kwasowej.

W świeżych konserwach olej słonecznikowy wypadł gorzej od konopnego, a to skutkiem specyficznego posmaku, którego nie zdradza olej konopny. Jednakże w czasie magazynowania zachodzą stopniowo duże zmiany dodatnie tak, że w końcowych próbach olej słonecznikowy zajął drugie miejsce po konopnym. Korzystna zmiana oleju słonecznikowego w czasie magazynowania dotyczy podobnie jak przy oleju konopnym znowu wyłącznie tylko olejów o małej kwasowości początkowej. Oleje mniej starannie przygotowane nie zmieniają, albo wręcz pogarszają swą lokatę początkową. Na uwagę zasługuje też wpływ surowca, względnie metody jego przerobu. Z dwóch gatunków oleju słonecznikowego, pochodzących z jednego źródła i nie różniących się prawie w kwasowości, lecz posiadających odmienny skład chemiczny, o czym świadczyłaby różna liczba jodowa, lepszy wynik w konserwach wykazał olej o niższej liczbie jodowej. Wskazywałoby to na wpływ pochodzenia surowca i staranności przerobu na przydatność tego oleju do omawianych celów. Mieszanki olejów okazały się z reguły gorsze od tych samych olejów, użytych w stanie czystym.

Liczba kwasowa, jak to już wyżej zaznaczono, dla olejów z konserw jest wyższa od kwasowości czystych olejów. Jest to rezultatem przenikania do oleju kwaśnych substancji z ryb. W miarę przechowywania konserw liczba kwasowa podnosi się, ale różnice w stopniu kwasowości poszczególnych gatunków olejów stopniowo wyrównywują się. Mniej więcej podobnie zachowywuje się liczba jodowa. Przy zamrożeniu olejów pochodzących z konserw do minus 2°C. nie stwierdzono na ogół żadnych różnic między poszczególnymi gatunkami oleju.

Przeprowadzone przez Inspektorat Standaryzacyjny Związku Izb Przemysłowo - Handlowych skrupulatne badania przydatności olejów krajowych do produkcji konserw upoważniają do wysunięcia następujących wniosków:

1) Do przetworów rybnych mogą być używane tylko oleje dobrze rafinowane. Stopień oczyszczenia oleju zdaje się być ważniejszy nawet od rodzaju oleju.

2) Oleje tego samego rodzaju i równie dobrze oczyszczone mogą się znacznie różnić w swej przydatności do konserw zależnie od składu chemicznego, a zatem i od surowca, z którego zostały wytłoczone.

3) Trwałość oleju jest zależna od jego pochodzenia i sposobu rafinowania.

4) Wzrastająca w miarę magazynowania liczba kwasowa może nie wpływać ujemnie na smak konserw.

5) Własności organoleptyczne (smak, zapach, barwa) można ocenić dopiero po dłuższym magazynowaniu konserw.

6) Oleje czyste dobrze rafinowane, użyte do produkcji konserw, wykazują w czasie przechowywania tendencję do polepszania jakości (konopny, słonecznikowy) lub pogarszania (rzepakowy). Tylko te z pośród olejów, które są rafinowane w tym samym stopniu co olej sojowy zagraniczny, dorównują temu ostatniemu lub nawet go przewyższają.

7) W każdym gatunku oleju krajowego stwierdzono poważne różnice zależnie od jego pochodzenia i przygotowania. Osiągnięte wyniki nie mogą być tedy obecnie uogólniane.

8) Dodatnie wyniki uzyskane z niektórymi gatunkami olejów krajowych należy uważać za bardzo obiecujące. Wskazują one na konieczność współpracy i rozwinięcia szczegółowych badań surowcowych i metod przetwórczych ze strony olejarni, popartych równoległymi pracami technologicznymi nad przydatnością przetwórczą wyprodukowanych olejów.

9) Przy obecnym stanie wiadomości i doświadczeń posługiwanie się nowymi gatunkami olejów kryje jednak w sobie poważne ryzyko i mogłoby spowodować zmniejszenie, a nawet utratę z trudem zdobytych rynków zbytu. Ten ostatni wzgląd nakazuje baczne śledzenie poczynań w tym względzie niektórych drobnych producentów, posługujących się różnymi nieodpowiednimi olejami, co podważa zdrowy przemysł, nasuwając zarazem konieczność badania jakościowego każdej partii oleju.

Mając powyższe na uwadze, należy stwierdzić, że olejarnie nasze nie są w dostatecznym stopniu przygotowane do produkcji olejów dla potrzeb przemysłu konserwowego. Z drugiej strony nie da się zaprzeczyć podniesiony wyżej fakt wpływu jakości nasion na przydatność do produkcji konserw wytłoczonego z nich oleju. Stąd też, aczkolwiek można już dzisiaj suponować, że krajowy olej konopny i słonecznikowy nadają się w zasadzie do produkcji konserw, należy kontynuować zapoczątkowane badania krajowych olejów, celem ustalenia wpływu na przydatność olejów, z jednej strony metod przetwórczych i stopnia rafinacji, z drugiej — odmiany nasion, użytych do przerobu na olej, warunków uprawy nasion itp.

Nastawienie przemysłu konserwowego na zużycie do produkcji konserw rybnych olejów wyprodukowanych z nasion krajowych i skłonienie go w chwili obecnej do zaprzestania używania do tego celu oleju sojowego byłoby przedwczesne i mogłoby narazić na poważne straty wszystkich zainteresowanych produkcją konserw rybnych.

H. Romanowicz.

Przemiany we włókiennictwie niemieckim.

W jednym z poprzednich numerów „Życia Rolniczego" daliśmy charakterystykę przekształceń, zachodzących we włókiennictwie włoskim. Niemcy są drugim z kolei krajem wielkich przeobrażeń w tej dziedzinie. Brak odpowiedniego zaopatrzenia we własne surowce naturalne, rozwinięty przemysł tekstylny, duże ambicje w kierunku samowystarczalności surowcowej, stanowią niektóre z tych czynników, które wpływają na zmiany w polityce surowcowej Rzeszy.

Zagadnienia, którymi zajmujemy się, są niesłychanie interesujące z dwóch względów. Polska podobnie jak Włochy i Niemcy znajduje się w ciężkim położeniu z punktu widzenia samowystarczalności surowcowej w przemyśle włókienniczym. Efekty w dziedzinie samowystarczalności w zaopatrzeniu w surowce włókiennicze we Włoszech i Niemczech odbijają się już dziś na strukturze międzynarodowych włókienniczych rynków surowcowych. Jesteśmy na wstępie nowej polityki surowcowej tych dwóch państw. Przed polityką tą stoi wielki program doświadczeń, prób i wysiłków realizacyjnych. Włochy, a jeszcze bardziej Niemcy są poważnymi konsumentami zagranicznych surowców włókienniczych. Ważne są pytania: jak daleko sięgnie w przebudowę struktury międzynarodowych surowcowych rynków włókienniczych polityka Włoch i Niemiec, jak wiel-

ka będzie ta przebudowa, jeśli próby zdobycia wartościowych surowców zastępczych przyniosą pożądane rezultaty, a osiągnięte zdobycze będą naśladowane przez inne, mniejsze kraje, znajdujące się w tym samym położeniu surowcowym co Włochy i Niemcy?

Te dwie okoliczności powinny nas skłaniać do bacznej obserwacji tego wszystkiego, co w dziedzinie zdobywania samowystarczalności surowcowej dzieje się zagranicą. Polska posiada wielkie, niewyzyskane zasoby rąk roboczych, posiada niedostatecznie wyzyskane możliwości rozwoju produkcji rolniczej. W oparciu o produkcję rolną w Polsce można prawdopodobnie tworzyć wiele możliwości rozwiązań zaoparzenia surowcowego kraju. Trzeba możliwości te wykrywać i wszechstronnie szukać rozwiązań, nie ograniczając się do jednego kierunku i nie zasklepiając się do jednej tylko koncepcji.

Zdobycze Niemiec są specjalnie dla nas interesujące z uwagi na podobieństwo warunków glebowych i klimatycznych. Mniej nadają się do naśladownictwa ze względu na wyższy stopień rozwoju gospodarczego, a zwłaszcza uzbrojenia przemysłowego Rzeszy. W każdym jednak wypadku zdobycze Niemiec w tej dziedzinie, które referujemy na podstawie danych Instytutu Badań Koniunktur w Berlinie, muszą wzbudzić z naszego punktu widzenia bardzo poważne refleksje.

Charakterystyczną cechą przedwojennej sytuacji surowcowej Niemiec w dziedzinie włókiennictwa był szybki wzrost spożycia. Przy wzrastającym z roku na rok uprzemysłowieniu, zwłaszcza przy rozbudowie o znacznej zdolności produkcyjnej przemysłu dóbr wytwórczych, coraz bardziej wzmacniał się krajowy rynek wewnętrzny, spożycie wyrobów tekstylnych wzrastało szybciej od ludności.

Im bardziej wzmagała się w Niemczech produkcja wyrobów tekstylnych przed wojną, tym bardziej na dalszy plan schodziła rola własnej wytwórczości surowcowej w zaopatrzeniu przemysłu. Rolnictwo traciło stopniowo posiadane pozycje w zaopatrzeniu kraju w surowce włókiennicze, wypierane przez konkurencję surowców sprowadzanych z zagranicy. W roku 1870 krajowa wytwórczość surowców włókienniczych w Niemczech wynosiła 233.000 t. Do roku 1913 spadła ona do wysokości 22.000 t., czyli mniej niż do jednej dziesiątej stanu z 1870 roku.

Produkcja surowców włókienniczych w Niemczech w 1000 ton.

Surowce	1870	1880	1890	1900	1913
Wełna	40	33,6	24	15	8,8
Konopie	21	15	8	4	0,6
Len	172	96,5	49	27	13
Razem	233	145,1	81	46	22,4

Przed wojną produkcja sztucznego jedwabiu nie odgrywała jeszcze poważniejszej roli; wynosiła w 1913 r. — 3.500 t. Postępujące przed wojną stale naprzód kurczenie się krajowej podstawy surowcowej w Niemczech wzmagało szybko przy wzrastającym spożyciu uzależnienie niemieckiego przemysłu tekstylnego od surowców zagranicznych. Około 1880 r. sprowadzała Rzesza od 200.000 do 210.000 t. surowców włókienniczych z zagranicy. Do roku 1913 przywóz surowców włókienniczych wzrósł w czwórnasób, dochodząc do kwoty 861.000 ton. W przywozie tym główną rolę odgrywała bawełna.

Nadwyżka przywozu Niemiec w zakresie surowców

	1870	1880	1890	1900	1913
Bawełna	—	136,8	233,1	307,6	486,1
Wełna	—	15,2	51,8	58,4	83,0
Len	—	13,2	34,5	26,1	50,5
Konopie	—	23,3	43,9	49,2	81,1
Juta	—	17,4	69,8	84,3	154,3
Jedwab	—	2,1	2,7	3,5	3,5
Jedwab szt.	—	—	—	—	0,8
Razem:	170	208,0	435,8	529,1	859,3

Około roku 1870 więcej niż połowę zapotrzebowania surowcowego niemieckiego przemysłu tekstylnego pokrywała wytwórczość krajowa. Do roku 1890 udział krajowego rolnictwa w zapotrzebowaniu surowcowym Rzeszy spada do 16%, a do roku 1913 do 5%. Przemysł

Przerób surowców włókienniczych w Niemczech [1])

Rok	Ogółem [2]) 1000 t.	Ogółem kg. na głowę.	Własne surowce [3]) 1000 t.	Własne surowce kg. na głowę.
1870	350—400			
1880	353	8	297	7
1890	517	10	395	8
1900	575	10	438	8
1913	885	13	649	9,7

[1]) Bez bawełny dartej i wełny.

[2]) Wełna, bawełna, konopie, len, juta, jedwab naturalny i sztuczny.

[3]) Wełna, bawełna, len, jedwab naturalny i sztuczny.

tekstylny staje się gałęzią przemysłu Rzeszy o najwyższym zapotrzebowaniu importowym: w roku 1913 ogólna nadwyżka przywozu surowców i półfabrykatów wyniosła 4,0 miliardy RM., z czego 32% przypadało na przemysł włókienniczy.

Udział krajowych surowców w zapotrzebowaniu niemieckiego przemysłu włókienniczego kształtował się więc następująco: 1870 r. — ponad 50%, 1880 r., — 41%, 1890 r., — 16%, 1900 r. — 8% oraz 1913 r. — 3%.

Po wojnie spożycie surowców włókienniczych w Niemczech kształtowało się następująco:

Rok	*Milion. kg.*	*Kg. na głowę.*
1925	714	11,3
1928	798	12,4
1933	763	11,6

Powyższe liczby oznaczają wzrost spożycia surowców włókienniczych pomiędzy rokiem 1925 a 1933 o 6,9%, podczas gdy przyrost ludności wyraził się w 4,5%.

W tym okresie czasu następował dalszy spadek krajowej rolniczej produkcji surowców włókienniczych: w 1925 r. rolnictwo niemieckie dostarczyło na potrzeby krajowego spożycia włókienniczego 38.600 ton surowców, w roku zaś 1928 — 18.800 ton, a w roku 1933 już tylko 8.400 ton. Dostawy poszczególnych surowców włókienniczych, dokonane przez rolnictwo niemieckie przedstawiały się w latach 1925—1933 następująco (w 1000 ton):

Rok	*Wełna*	*Len*	*Konopie*	*Ogółem*
1925	8,0	27,0	3,6	38,6
1928	6,0	12,0	0,8	18,8
1933	5,2	3,0	0,2	8,4

To zmniejszenie się roli rolnictwa we własnym zapotrzebowaniu krajowego przemysłu w surowce włókiennicze zostało częściowo wyrównane wzrostem krajowej produkcji sztucznego jedwabiu. Obraz tego daje następujące zestawienie krajowej produkcji surowców włókienniczych, wytwarzanych przez rolnictwo oraz sposobem przemysłowym (w 1000 ton):

Rok	*Surowce pochodzenia rolniczego.*	*Surowce wytwarzane sposobem przemysł.*	*Ogółem.*
1925	38,6	12,7	51,3
1928	18,8	23,0	41,8
1933	8,4	32,8	41,2

Spadek krajowego zaopatrzenia w surowce włókiennicze pomiędzy 1925 r., a 1933 wyraził się w kwocie 10.000 ton, czyli wyniósł 20%. Spożycie surowców włókienniczych kształtowało się w latach 1925 — 1933 następująco: 1925 r. — 617.000 ton, 1928 r. — 705.000 ton, 1933 r. — 682.000 ton. Aczkolwiek spożycie w 1933 roku kształtowało się na niższym poziomie, to jednak 94% zapotrzebowania było pokrywane przywozem z zagranicy, podczas gdy w r. 1925 udział przywozu zagranicznego w pokrywaniu zapotrzebowania wyniósł 92%.

Od 1933 r., podobnie jak w całym gospodarstwie niemieckim, następują w tej dziedzinie poważne przekształcenia. Przede wszystkim w związku ze spadkiem bezrobocia następuje wzrost spożycia w dziedzinie produkcji tekstylnej. Oblicza się, iż wzrost ten pomiędzy rokiem 1933, a rokiem 1936 wyraził się w 16% pod względem ilościowym, oraz w 30% pod względem wartościowym. Zapotrzebowanie na surowce włókiennicze wyniosło w 1936 r. — 839.000 ton, a łącznie z surowcem starym, otrzymanym ze szmat (wełna i bawełna darta) — 885.000 ton. Nadwyżka przywozowa była mniejsza aniżeli w 1933, a mianowicie mniejsza o 18%: ogólna nadwyżka przywozowa surowców włókienniczych w 1933 r. — 699.000 ton, w tym nadwyżka przywozowa na potrzeby natychmiastowe (reszta na zapas) — 682.000 ton, ogólna nadwyżka przywozowa w 1936 r. — 557.000 ton.

Wzrost udziału produkcji wewnętrznej w krajowym zaopatrzeniu surowcowym wyraził się w następujących liczbach (w 1000 ton):

Rok	*Wełna*	*Len*	*Konopie*	*Ogółem*
1933	5,2	3,0	0,2	8,4
1936	6,4	35,0	5,7	47,1

Obok wzrostu produkcji surowców pochodzenia rolniczego nastąpił również wzrost wytwórczości surowców syntetycznych. Produkcja surowców syntetycznych w 1936 r. przekroczyła najwyższy notowany dotychczas poziom tej produkcji o 100.000 ton, co odpowiada 12% całkowitego zapotrzebowania na surowce włókiennicze. Wskutek znacznego powiększenia zdolności wytwórczej zakładów przemysłowych wolumen produkcji wełny celulozowej zbliża się do poziomu produkcji jedwabiu sztucznego, podczas gdy w skali światowej istnieje znaczna różnica pomiędzy produkcją tych dwóch surowców: wytwórczość wełny celulozowej wynosi zaledwie 1/3 światowej wytwórczości sztucznego jedwabiu. Wynika stąd znaczenie tej pozycji, którą produkcja wełny celulozowej zajmuje w niemieckiej gospodarce włókienniczej. Możliwości zastosowania wełny celulozowej są o wiele większe aniżeli sztucznego jedwabiu i to zarówno w charakterze domieszki do tkanin

wytwarzanych z wełny lub bawełny, jak i przy wytwarzaniu tkanin wyłącznie z wełny celulozowej.

Produkcja włókienniczych surowców w Niemczech kształtowała się następująco:

Rok	*Sztuczny jedwab*	*Wełna celulozowa*
1934	41,0	7,2
1935	46,6	15,6
1936	55,0	45,0

Na rok 1937 preliminuje się dalszy wzrost produkcji wełny celulozowej do 70.000—75.000 ton, która to kwota stanowiłaby 8—9% niemieckiego zapotrzebowania na surowce włókiennicze oraz 20% zapotrzebowania na bawełnę. Na podniesieniu do tej wysokości produkcji wełny celulozowej nie ograniczają się niemieckie plany w tym zakresie; projektowany jest dalszy znaczny wzrost wytwórczości tego surowca. Niemcy stają na czele producentów wełny celulozowej.

Tak więc produkcja włókienniczych surowców syntetycznych wzrosła z 32.800 ton w roku 1933 do 100.000 ton w 1936 roku. Całkowita produkcja własna surowców włókienniczych w Niemczech wyniosła w 1936 r. — 147.000 ton, czyli przekroczyła najwyższy poziom krajowej produkcji surowców włókienniczych, jaki istniał w 1880 r. Oczywiście, w produkcji tej nastąpiło znaczne przesunięcie na rzecz surowców syntetycznych.

Reasumując, udział surowców krajowych w zaopatrzeniu włókienniczym Rzeszy wynosi obecnie 17%, gdy do niedawna (1933 r.) był on minimalny, dochodził zaledwie do 6%, a w 1913 r. wyniósł 3%. Niemcy zapowiadają, iż jest to dopiero początek akcji zdobycia możliwie daleko idącego uniezależnienia się od zagranicy w dziedzinie surowców włókienniczych.

Wł. Biernacki.

PRZEGLĄD RYNKÓW I INFORM. STATYSTYCZNE

Międzynarodowe koniunktury zbożowe.

Ostatnie oficjalne dane o ruchu przewozów zbożowych dotyczą miesiąca maja, czyli że obejmują więcej niż dwie trzecie całej kampanii zbożowej r. 1936/37. Przez cały okres miniony zaznaczał się znacznie wzmożony ruch zbożem, zwłaszcza jeśli zrobimy porównanie z trzema latami poprzednich kampanii. Średnia ilość przewiezionej pszenicy wynosiła za omawiany okres 15,2 mil. q miesięcznie. Dotyczy to średniej okresu sierpień — marzec, nie obejmując kwietnia i maja, w których to miesiącach przewozy bardzo gwałtownie zmalały, wynosząc zaledwie 12,7 mil. q w kwietniu i 11,1 mil. q w maju. Przyczyny tego spadku należy szukać z jednej strony w powstrzymywaniu się z zakupami w związku z przewidywaniami nowych zbiorów, z drugiej zaś na skutek specjalnego systemu rejestrowania przewozów w Kanadzie, gdzie w marcu ujęto część przewozów z początków miesiąca kwietnia. Międzynarodowy Instytut Rolnictwa w Rzymie przewidywał na początku bieżącej kampanii, że przewozy pszenicy zamkną się ilością 158,0 mil. q. Wydaje się to w tej chwili ilością zbyt małą jeśli, jak się okazuje, już do końca maja zostało przewiezione 145 mil. q, czyli, że na pozostałe do końca kampanii miesiące przypadłoby średnio po 6 mil. q. przy średniej dotychczasowej, jak to wyżej było podane, przewyższającej 15 mil. q. Angielskie czasopismo „Corn Trade News“, podające stale ilości przewożonego zboża doprowadza wiadomości do końca czerwca. Otrzymujemy stąd ciekawe porównanie z latami poprzednimi przewozów pszenicy od początku kampanii zbożowej do końca czerwca:

1936/37	1935/36	1934/35	1933/34	1932/33	1931/32	1930/31
155,2	125,2	135,8	134,4	159,4	202,3	201,6

I jedne i drugie cyfry wskazują na to, że przewidywana wysokość przewozów zostanie znacznie przekroczona i możliwe, że zbliży się do cyfry 165 milionów quintali. Wobec tego silnego ruchu eksportowego w szeregu państw pozostały już bardzo niewielkie ilości zboża przeznaczonego na wywóz i trzeba się liczyć z tym, że zapotrzebowania w nowej kampanii zbożowej będą musiały być pokryte całkowicie z nowych zbiorów i że nie będzie można, w razie gdyby one okazały się słabe lub zupełnie złe, liczyć tak, jak to było przy poprzednich

kampaniach, na istniejące światowe zapasy pszenicy, które by mogły pokryć ewentualne braki.

Co się tyczy przywozu pszenicy do krajów europejskich, to w okresie od sierpnia do maja wyniosły one 94,7 mil. quintali, gdy w tymże okresie roku 1935/36 — 77,8 mil. q, a w 1934/35 — 81,0 mil. q. Wzrost importu o blisko 17 mil. q tłumaczy się głównie znacznym wzrostem przywozu do Włoch (12,2 mil. q przy 1,0 mil. q w roku 1935/36) a także do Grecji i Niemiec.

Co się tyczy przewidywań nowych zbiorów w Europie, to stan zbóż w połowie lipca był lepszy, niż to było w miesiącu poprzednim i można mieć nadzieję na zupełnie zadawalniające zbiory. Instytut Rolnictwa w Rzymie od szeregu lat w tym okresie przeprowadza próbne szacowania przyszłych zbiorów, oparte na powierzchni uprawnej, a także na przypuszczalnej wydajności z ha, co do której w obecnej chwili można się już zorientować. W roku bieżącym szacunek ten natrafia na specjalne trudności wynikłe z niewiadomości, do jakiego stopnia susze i upały przyczyniły się do zmniejszenia produkcji szeregu krajów, wobec tego Instytut zastrzega się, że późniejsze cyfry mogą się znacznie różnić, jednakże podaje tabliczkę dla orientacji, przy czym zaznaczyć należy, że już w obliczeniach dokonanych w ciągu czerwca i lipca zaszły dość daleko idące zmiany. Mianowicie na skutek zwiększenia się ilości opadów, a w związku z tym i poprawą ogólną stanu zbóż, nastąpiło znaczne podwyższenie szacunku zbiorów. Dotyczy ono głównie grupy państw importujących (wzrost o 8 mil. q) — Państwa eksportujące podwyższyły swój szacunek zaledwie o 2 mil. q. Ogólny więc zbiór w Europie podniesie się z 411 mil. q obliczonych w czerwcu na 421 mil. q.
jednakże podaje tabliczkę dla orientacji.

Europejska produkcja pszenicy w milionach quintali.

Lata	*Kraje importujące*	*Cztery państwa naddunajskie Polska i Litwa*	*Cała Europa*
1937 (przewidyw.)	306	115	421
1936	276	127	403
1935	324	105	429
1934	330	91	421
1933	351	124	475
1932	329	76	405
1931	265	126	391
1926—1930 (średnia)	259	106	365

Jak z powyższego wynika, zbiory r. 1937 będą znacznie wyższe dla całej Europy, niż to było w roku poprzednim, jednakże układ ich zostanie zasadniczo zmieniony, a mianowicie w krajach importujących pszenicę, pomimo że pozostaną niższe niż w latach 1932 do 1935, jednakże będą dość znacznie lepsze od zbiorów z roku 1936. Przeciwnie jest w krajach eksportowych Europy, gdzie zbiory przewidywane są znacznie mniejsze od rekordowego zbioru w roku 1936, jednakże będą one również wyższe od średniej 1931—1935.

W Stanach Zjednoczonych przewiduje się zbiory wyższe od zeszłorocznych o około 25%, a to głównie dzięki znacznemu rozszerzeniu obszaru zasianego. Należy przypuszczać, że zbiory tegoroczne wystarczą na pokrycie zapotrzebowania wewnętrznego kraju, a nawet pozwolą na znaczne odnowienie zapasów. Gorzej przedstawiają się horoskopy na zbiory w Kanadzie, gdzie warunki meteorologiczne są niesprzyjające dobremu i równomiernemu w całym kraju wzrostowi i dojrzewaniu zbóż. Wobec czego zbiory będą najsłabsze od roku 1919 — przypuszczalnie wyniosą one 61 mil. q.

Produkcja zbóż w Azji będzie zdaje się zbliżoną do zeszłorocznej. W Afryce zbiory będą nieco lepsze, niż to było w roku ubiegłym, przy czym zaznaczyć należy, że zachodzą tam bardzo duże różnice w urodzajach poszczególnych części kraju. Międzynarodowy Inst. Rolnictwa podaje następujące pierwsze zestawienie przypuszczalnych zbiorów na półkuli północnej:

	Europa	*Ameryka Północna*	*Azja*	*Afryka*	*Ogółem*
1937 (przewidyw.)	421	305	163	32	921
1936	403	238	164	26	831
1935	429	251	157	31	869
1934	421	222	151	37	831
1933	475	231	156	30	892
1932	405	330	137	35	907
1931	391	348	156	32	926
1926—1930 (średnią)	365	358	141	29	893

Reasumując powyższe, zbiory tegoroczne będą najlepszymi zbiorami w ciągu lat ostatnich za wyjątkiem zbiorów w roku 1931 i 1928.

(Dalszy ciąg na str. 14-ej).

RUCH CEN

(Ceny z przed tygodnia w nawiasach).

I. Zboża. Urzędowe notowania dolnej granicy cen za 100 kg. w złotych, loco wagon w dniu 2 sierpnia 1937 roku.

	Warszawa	Poznań	Bydgoszcz	Katowice	Kraków	Lwów	Lublin	Wilno
Pszenica jednolita	28.00 (28.00)	27.75 (26.25)	27.50 (26.75)	27.00	27.50 (26.75)	(24.50)	—	29.00 (28.00)
„ zbierana	27.50 (27.50)	—	—	26.50 (26.50)	27.00 (26.25)	(23.75)	(26.00)	(26.00)
Żyto	22.75 (22.00)	20.75 (19.75)	21.50 (20.50)	22.75 (22.50)	22.50 (22.00)	21.00 (21.00)	19.50 (21.00)	(23.00)
Owies	27.50 (27.00)	—	19.00 (23.00)	23.00 (25.50)	—	—	20.50 (25.00)	(23.50)
Jęczmień browarny	—	—	20.50	—	—	—	—	—
„ kaszany	—	—	—	—	—	(18.00)	20.00 (20.00)	—

II. Inne ziemiopłody i przetwory (w Warszawie)

Groch polny	24.00 (24.00)	Wyka	(26.00)
„ Wiktoria	27.00 (27.00)	Peluszka	(24.50)
Łubin niebieski	15.50 (16.50)	Ziemniaki jadalne	—
„ żółty	16.50 (17.50)	Mąka pszenna gat. I 0—65%	41.00 (41.00)
Rzepak zimowy	53.50 (47.50)	„ „ „ II 30—65%	36.00
Rzepik „	51.50 (47.00)	„ „ „ III 60—70%	33.00
Rzepik letni	— —	Mąka żytnia I gat. 0—50%	24.00
Siemię lniane	— —	„ „ razowa 0—95%	27.00 (27.00)
Koniczyna biała surowa bez kanianki	120.00 (100.00)	Otręby pszenne grube	17.50 (17.00)
„ „ „ „ o czyst. 97%	145.00 (125.00)	„ „ średnie	16.50 (16.00)
Koniczyna czerwona surowa bez kanianki	100.00 (100.00)	„ „ miałkie	16.50 (17.00)
„ „ „ „ o czyst. 97%	130.00 (120.00)	Otręby żytnie	(15.25)
Mak niebieski	68.00 (66.00)	Makuchy lniane	23.50 (22.25)
Seradela	— —	„ rzepakowe	18.50 (17.50)

III. Zwierzęta rzeźne (za 100 kg. żywej wagi w złotych)

	Warszawa	Mysłowice	Poznań	Lublin	Kraków	Lwów
Woły I kl. (dobrze opasione) mięsne	92 —100	—	70 — 80	—	—	—
„ II kl. (średnio opasione) mięsne	70 — 78	—	—	—	50 — 63	—
„ III kl. (mało opasione) mięsne	—	—	—	—	—	—
Krowy I kl.	88 — 96	67 — 76	66 — 74	45 — 55	56 — 62	48 — 52
„ II kl.	63 — 68	57 — 66	56 — 62	35 — 45	50 — 56	38 — 42
„ III kl.	55 — 58	47 — 56	48 — 52	30 — 35	40 — 50	30 — 35
Cielęta ponad 60 kg.	90 —100	75 — 80	84 — 90	55 — 60	85 — 95	45 — 66
„ „ 40 kg.	75 — 88	61 — 70	74 — 80	—	75 — 85	—
„ „ 30 kg.	55 — 73	50 — 60	66 — 72	—	65 — 75	—
Owce młode	65	—	70 — 76	—	—	—
„ stare	—	—	60 — 68	—	—	—
Swinie słoninowe ponad 180 kg.	142 —144	—	—	—	—	—
„ „ „ 150 „	132 —140	146 —155	—	125 —135	—	—
Swinie mięsne ponad 110 kg.	105 —123	—	116 —122	100 —120	—	—
„ „ 80—110 kg.	95 —102	100 —115	110 —114	85 —104	—	—

IV. Warzywa (w Warszawie)

Ceny hurtowe notowania w złotych za 100 kg.: bób 15,00 — 20,00, cebula 16.00 — 18.00, fasola strączkowa zielona 30,00 — 40,00, żółta 35,00 — 50,00, groch strączkowy 40,00 — 50,00, pomidory 25,00 — 35,00, szczaw 8,00 — 10,00, szpinak 50.00 — 70,00, ziemniaki młode 7,00 — 8,00; za 100 pęczków lub sztuk: buraki botwina 4,00— 5,00, cebula młoda 15,00 — 17,00, kalafiory I gat. 10,00 — 13,00, II gat. 5,00 — 7,00, kalarepa 10,00 — 15,00, kapustą biała 25,00 — 30,00, włoska 10,00 — 15,00, koperek 10,00 — 15,00, marchew młoda 7,00 — 10,00, ogórki I gat. 2,00 — 2,50, pietruszka 8,00 — 10,00. pory 15,00 — 20,00, selery 60,00 — 80,00, szczypiorek 5,00 — 7,00.

V. Ryby (w Warszawie).

Ceny hurtowe za 1 kg w złotych (ceny detaliczne w nawiasach): *karp* 400 — 600 gram 1.65 (1.70 – 1,90), 600—900 gram 1.75 (2.00), ponad 900 gram 2.00 (2.40), *lin żywy* 1.80—2.00 (2.25 - 2.50), *lin śnięty* 1.40 — 1.50, *szczupak śnięty* 2.00 — 2.25 (2.20 — 2.50), *szczupak średni* 1.25 1.40 (1.40—1.50), *okoń* 1.20 — 1.40 (1.30 — 1.50), *leszcz gruby* 1.80 — 2.00 (2.00 — 2.30), *średnica* 0.60 – 0.70 (0.70 – 0.80), *drobnica* 0.35 – 0.40 (0.40 – 0.50)

Inaczej kształtują się zbiory w Polsce, jednakże wobec braku oficjalnych wiadomości można tylko podać, że zbiory spodziewane są niższe niż w latach poprzednich, jednakże w jakim stopniu to jeszcze nie wiadomo.

W związku z dobrymi prognozami przyszłych zbiorów nastąpiło dość znaczne obniżenie się cen pszenicy. Specjalnie silnie wystąpiło ono w połowie czerwca i to zarówno na rynkach amerykańskich jak i europejskich. Jednakże już w końcu tegoż miesiąca ceny zaczęły się podnosić, ulegając jedynie niewielkim wahaniom. Na krajowych rynkach zbożowych ceny pszenicy mają tendencję chwiejną.

W cenach żyta na rynkach amerykańskich zaznaczył się spadek w czerwcu, jednakże nieco wcześniej niż dla pszenicy.

Wybitny spadek cen żyta na rynkach amerykańskich został wywołany przez wprowadzenie na nie zboża z nowych zbiorów. — To samo zjawisko obserwujemy. również i dla cen owsa. Na rynkach europejskich ceny lekko wzrastają. Rynki polskie tak jak i dla pszenicy ulegają dość znacznym wahaniom. Poziom cen tak pszenicy jak i żyta znacznie przewyższa poziom cen z odpowiedniego okresu roku ubiegłego.

Ceny owsa powtarzają ruch cen pszenicy tak na rynkach krajowych jak i zagranicznych.

Ceny pszenicy za q (= 100 kg) w złotych

OKRES	Buenos-Ayres	New York czerwona jaro-ozima	Liverpool przeciętna	Hamburg Manitoba I	Rotterdam	Przeciętna Warszawa — Poznań
Przeciętna r. 1931/32		22,02	20,68	23,27	16,40	25,64
„ 1932/33		21,85	18,73	19,18	15,43	30,25
„ 1933/34		20,28	15,03	17,32	11,12	19,34
„ 1934/35		20,43	15,56	19,25	12,30	17,52
„ 1935/36	16,59	21,60	18,32	20,22	17,10	19,43
1936 r. 6—11 VII		24,61	19,00	21,37	18,60	19,41
1937 r. 24—29 V	22,21	27,66	29,34	29,94	26,16	30,12
31— 5 VI	22,09	26,46	28,12	28,46	24,56	29,94
7—12	20,91	26,43	26,48	27,72	22,16	29,94
14—19	20,27	26,73	.	28,22	21,63	30,71
21—26	21,99	27,51	26,74	28,65	21,66	31,19
28— 3 VII	22,82	27,97	28,58	31,45	23,69	30,66
5—10	22,41	26,74	29,20	32,84	24,32	28,49
12—17	22,29	27,11	—	33,33	25,04	27,92
14—24	22,66	26,14	29,85	33,01	25,54	27,19
26—31	22,64	25,49	28,65	31,62	25,14	27,34

Ceny żyta za q (= 100 kg) w złotych

Okres	Chicago Nr. 2	New York Nr. 2	Hamburg Western Rey (cif)	Przeciętna W-wa Poznań
Przeciętna 1931/32	14,35	18,63	17,83	24,74
„ 1932/33	13,92	15,88	13,11	17,14
„ 1933/34	14,21	12,66	10,07	14,44
„ 1934/35	—	13,77	12,22	14,97
„ 1935/36	—	12,40	11,23	13,07
1936 r. 6—11 VII	16,22	13,81	11,66	13,52
1937 r. 24—29 V	.	25,84	28,15	24,22
31— 5 VI	.	24,68	28,46	24,32
7—12	.	24,52	27,64	24,72
14—19	.	26,35	27,21	26,24
21—26	.	27,64	26,94	27,37
28— 3 VII	.	30,62	27,11	27,35
5—10	.	32,62	27,82	24,22
12—17	.	33,87	28,48	23,43
19—24	.	23,58	28,35	20,67
26—31	.	21,99	28,18	21,93

Ceny owsa za q (= 100 kg) w złotych.

Okres	Chicago	Hamburg	Przeciętna Warszawa — Poznań
Przeciętna 1931/32	14,98	16,32	22,95
„ 1932/33	12,49	13,56	14,73
„ 1933/34	14,52	10,01	13,17
„ 1934/35	18,88	12,15	15,49
„ 1935/36	11,72	13,60	14,84
1936 r. 6—11 VII	14,75	12,34	15,47
1937 r. 24—29 V	19,63	16,52	23,34
31— 5 VI	18,73	16,57	23,47
7 -12	17,71	16,34	24,17
14—19	17,88	15,92	25,19
21—26	17,96	15,79	26,89
28— 3 VII	19,25	15,94	27,63
5—10	19,44	16,00	26,04
12—17	18,73	16,07	26,69
19—24	14,17	16,06	25,69
26—31	11,84	16,02	22,73

H. Himner.

TECHNIKA PRODUKCJI ROLNEJ

Wartość jakościowa ziarna pszenicy.

Oceniając wartość różnych odmian pszenic, bierze się zwykle pod uwagę jedynie wysokość plonów, i tym momentem rolnik kieruje się głównie przy wyborze odmiany. Jednakże zdarza się, że pewne odmiany nie dają dobrego ziarna, waga hektolitrowa jest zbyt niska, i wtedy rolnik ma dużo kłopotu ze sprzedażą pszenicy. W innych przypadkach młynarze za piękne ziarno takiej pszenicy, która daje mąkę o wysokiej wartości wypiekowej, płacą ceny ponad normy targowe. Atoli są to wyjątkowe wypadki, gdyż na ogół jakości ziarna pszenicy w handlu nie ocenia się należycie, a rolnicy powinni wartość odmian więcej niż dotychczas wyceniać na podstawie jakości ziarna. W roku 1921 S. Lewicki porusza zagadnienie szklistości i mączystości ziarna i podnosi: „kwestia ta posiada większe znaczenie dla rolnictwa, ściślej dla handlowej oceny wartości zboża, niż to ogół rolników zapewne sądzi“.

Niestety! dotychczasowe oceny laboratoryjne ziarna pszenicy nie dają dostatecznych wskazówek co do kierunku produkcji, jakkolwiek przeprowadzono u nas w ostatnich latach kilka cennych prac z tej dziedziny. Co do wartości konsumcyjnej pszenic z różnych rejonów Polski daje pewną ogólną charakterystykę praca A. Wojtysiaka. Waga hektolitra badanych pszenic wahała się od 71,53 — 76,11, ciężar 1000 ziarn od 35,44 — 39,22 g, % wilgoci 14,12 — 15,36%, % zanieczyszczeń 1,50—4,54%, % pośladu od 0,24 — 2,04%. Wartość pszenicy folwarcznej jest wedle tegoż autora wyższa od pszenicy włościańskiej. Rejon zachodni dostarcza na rynek produkty wyższej jakości niż południowe i inne ziemie Polski.

Dla wartości wypiekowej mąki pszennej ważne ma znaczenie zawartość glutenu. Na konferencji pszennej w Rzymie, która się przed kilku laty odbyła, wypowiedziano się ogólnie za ziarnem szklistym, którego połączenie z dobrą wypiekowością jest korzystne. Szklistość ziarna połączona jest z większą zawartością białka. Lewicki podaje zawartość białka krzyżówek tego samego pochodzenia.

Ilość białka (N × 5,70) w ziarnie:

	szklistym	*półszklistym*	*mączystym*
średnio	12,80%	10,62%	9,23%

Stosunek ziarn szklistych i mączystych ulega u poszczególnych odmian znacznym wahaniom, a także zmienia się zawartość białka.

Zawartość białka u trzech odmian w ciągu 5 lat.
Ilość białka w ziarnie w %%

Lata	*Wysokolitewka Puławska*	*Wysokolitewka Sobieszyńska*	*Graniatka*
1922	15,56	12,12	11,45
1923	10,13	9,51	9,10
1924	12,55	11,63	10,65
1925	10,54	10,77	9,41
1926	14,32	13,58	12,91
średnio	12,62	11,52	10,70

Graniatka charakteryzuje się znacznie mniejszą zawartością białka niż Wysokolitewka, z tych zaś półszklista Puławska jest bogatsza w białko od mączystej Sobieszyńskiej. Wysoką zawartością białka odznaczają się pszepszenice jare, dla których Lewicki podaje jako średnią z 5 lat 15,3% wobec 11,8% dla pszenicy ozimej. Toteż na ogół wartość wypiekowa pszenic jarych jest wysoka.

Lewicki badał wartość wypiekową szeregu odmian, rezultaty tych badań ogłosił w pracy: „Badania nad jakościową wartością ziarna pszenicy ozimej i jarej plonu 1930“. — Puławy 1932.

Między innymi podaje on wartość wypiekową poszczególnych typów i odmian pszenicy ozimej plonu 1930 r.

Z badań jego wynika, że typ pszenicy ościstej o czerwonym ziarnie jakościowo przewyższa gółki o ziarnie białym objętością pieczywa około 150 cm z kg mąki, strukturą dobrą i wyraźnie wyższą zawartością białka i glutenu, oraz przeciętnie wyższą szklistością ziarna o 10—11%.

Do podobnych wyników dochodzi J. H. Gurski stwierdzając: „Pszenice czerwone ościste wykazały największy wydatek przy wypieku, jednakże nie można uważać gółek o ziarnie białym za stale mniej wartościowe w tym kierunku, gdyż gółka „Łozinka“ dała wynik wcale nie gorszy od ostek o ziarnie czerwonym“. I podobnie podkreśla Lewicki, że pod względem wypiekowości stała na czele pszenica Biały Krzyż I — gółka białoziarnista, wydatnie przewyższając szereg ostek.

Wartość wypiekowa poszczególnych typów i odmian pszenicy ozimej plonu 1930 r.

TYPY i ODMIANY	Ilość zbadanych prób	Objętość pieczywa w cm³ bezpośrednio otrzymana	przeliczona na 100 g mąki	Białka (Nx5,7)	Gluten suchy	Szklistość ziarna w o/o o/o
Przeciętna	632	834,3	491	10,97	11,8	30,1
Ościste	274	847,6	499	11,31	11,96	35,6
Bezostne	344	822,3	484	10,70	11,67	24,2
Czerwonoziarniste	306	841,76	495	11,08	11,8	34,0
Białoziarniste	302	825,3	485	10,79	11, 7	24,4
Biały Krzyż	6	895	526	12,4	15,0	44
Złotka	50	886	521	11,3	11,9	29
Hors Concours	8	864	508	11,0	11,6	44
Hanka	26	863	508	10,7	10,8	19
Blondynka	10	862	507	11,0	12,0	33
Egipcjanka	8	860	506	12,1	13,3	37
Banatka Bobińska	16	858	505	10,6	10,5	22
Ostka Grodkowicka	10	857	504	11,2	13,4	39
Super Eletka	8	857	504	11,1	10,9	27
Dańkowska Selekc.	36	855	503	11,1	12,3	24
Wysokol. Kleszcz.	10	853	502	10,9	11,4	17
Ostka Grubokłosa	48	839	494	11,5	11,9	38
Banatka Kirsche	6	837	492	10,4	9,5	44
Wysokol. Sobiesz.	54	835	491	10,9	12,2	26
Konstancja	8	833	490	10,6	10,6	17
Wysokol. różne	14	833	490	10,9	11,3	29
Wysokol. Ołtarz.	6	830	488	11,0	11,6	30
Ostka Puławska	10	826	486	11,7	13,5	33
Ina	8	823	484	10,5	9,5	14
Słoneczna	12	818	481	9,6	10,0	15
Graniatka	64	812	478	10,0	11,2	19
Sobótka	10	809	476	10,6	11,5	23
Elekta	6	808	475	11,2	11,7	51
Stieglera 22	30	802	472	11,6	12,7	36

Lecz wartość wypiekowa pewnej odmiany zależy w wysokim stopniu od warunków w jakich odmiana była uprawiana. Doskonałą ilustrację zależności wartości wypiekowej od warunków klimatyczno-glebowych podaje następujące zestawienie Lewickiego.

Dodatnie (+) lub ujemne (—) różnice w wartości wypiekowej przy porównaniu z sobą plonu pszenicy ozimej (1930 r.) trzech jednakowych odmian zasianych w różnych miejscowościach.

Miejscowości	*Różnice w wartości wypiekowej i ich charakter*	*Ilość porównywanych punktów*
Klecza Górna	+ 122,8	20
Limanowa	+ 72,6	17
Zdanów	+ 42,8	15
Boguchwała	+ 39,1	23
Puławy	+ 33,8	16
Górka Narodowa	+ 26,8	24
Krzyżtoporzyce	+ 25,1	20
Stary Brześć	+ 23,8	24
Bieniakonie	+ 22,2	18
Mydlniki	+ 12,1	26
Nowogródzkie	+ 10,1	18
Gumniska	+ 7,6	16
Opatówiec	+ 2,3	23
Zagrobela	+ 1,5	25
Witkowice	— 9,1	23
Poświętne	— 10,1	25
Łęczyca	— 23,3	26
Kisielnica	— 29,5	24
Chełm	— 30,5	23
Kutno	— 34,4	26
Dźwierzno	— 36,9	15
Kościelec	— 38,5	24
Biwaki	— 42,6	24
Sielec	— 45,3	19
Dzików	— 48,5	28

Punkty z wartością wypiekową mąki 490 wzwyż oznaczono znakiem +, z zawartością niższą —.

Najwyższą wartość wypiekową wykazały pszenice pochodzące z podgórza koło Krakowa (Klecza Górna), także z podgórza z Limanowej i okolice Wileńszczyzny (podane w innej tablicy przez Lewickiego), natomiast najsłabszą wartość wypiekową wykazują pszenice z Sielec, Biwaków, Chełma, Kutna z okolic najlepszych ośrodków produkcji pszenicy. Sprawa przeto wymaga głębszego wyjaśnienia.

Atoli sądzę, że decydującym czynnikiem dla wartości wypiekowej pszenicy ma dobre dojrzenie i wypełnienie ziarna. W danych warunkach produkcji widocznie w Kleczy Górnej, jak i na Wileńszczyźnie, panowały dogodne warunki klimatyczne dojrzewania pszenicy, przede wszystkim mierna wilgotność powietrza. Toteż pszenica na glebach koloidalnych, zwięzłych, zapewniających ziarnu stałe doprowadzenie wilgoci, wydaje mąkę o wysokiej wartości wypiekowej. Jeżeli pszenica przedwcześnie zasycha, lub wskutek wylęgnięcia nie dojrzeje należycie, wtedy wydaje ona ziarno o małej wartości konsumcyjnej.

Toteż ostki w naszym na ogół suchym klimacie lepiej są przystosowane do wypełnienia ziaren niż gółki, dlatego że ości silnie parując, lepiej chronią w razie suszy ziarno przed zaschnięciem aniżeli kłoski bezostne. Jeśli Schribaux (wedle Gurskiego) podkreśla, że we Francji odmiany wcześnie dojrzewające wykazały wyższą wartość wypiekową, niż odmiany późne, to dlatego, że zeszły z pola przed suchym okresem lata. I zapewne te same obserwacje można by często poczynić na ziemiach zachodnich Polski.

Jakkolwiek pożądana jest duża zawartość glutenu do dobrego wypieku, to wysoka zawartość białka w źle wypełnoinym skrobią, za-

suszonym ziarnie jest bez znaczenia i dlatego nie ma pełnej korelacji między wypiekowością a zawartością białka.

Na poprawienie stosunku glutenu do skrobi a może też i jakości tego związku polegać może korzystny wypiek ziarn dwóch zmieszanych odmian. Lewicki wykazał, że Biały Krzyż II sam daje marny wypiek. Graniatka również daje mniej niż przeciętną mąkę, natomiast obie odmiany zmięszane dały mąkę o wysokiej wartości wypiekowej.

Podniesienie jakości produkcji pszenicy w Polsce wymaga przeto jeszcze dużo pracy badawczej i znacznego wysiłku w kierunku organizacji produkcji i handlu. Ale cenna dla nas jest ta świadomość, której wyrazicielem jest Lewicki, że „nasze pszenice krajowej produkcji, wbrew rozpowszechnionym a bezpodstawnym sądom, nie tylko posiadają „samowystarczalną" doskonałą jakość, ale jest ona też zwłaszcza w niektórych odmianach i w pewnych rejonach tak wysoka, że w zupełności może konkurować na rynkach eksportowych".

Zagadnienie doskonalenia produkcji naszych pszenic tak w kierunku wysokości plonów z jednostki przestrzeni, jak i jakości towaru winno być jednym z żywotnych postulatów naszego rolnictwa.

Prof. dr. B. Niklewski.

Poznań, Sołacz.

Niektóre wyniki badań wpływu uprawy na strukturę i żyzność gleby w Niemczech.

Żyzność jest właściwością każdej gleby, na której rosną i rozwijają się rośliny. Żyzność gleby pod naturalnym zespołem roślin, jaki napotykamy w lesie, na łące, na pastwisku, utrzymuje się bez zabiegów ręki ludzkiej, dzięki temu, że naturalny zespół roślinny, odpowiednio przystosowany do danego siedliska, sprawuje jak gdyby pewną jego pielęgnację, chroniąc je przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i wpływów atmosferycznych. Rolę uprawną natomiast roślinność pokrywa tylko stosunkowo krótki czas w roku, poza tym zaś gleba podlega szkodliwemu działaniu wpływów atmosferycznych, zatracając swą sprawność i korzystną dla rozwoju roślin strukturę. Dlatego też rolnik musi wykonywać szereg zabiegów uprawowych, by spulchniając glebę, ciągle na nowo przywracać korzystną jej strukturę i stworzyć jak najlepsze warunki rozwoju dla roślin uprawnych. Powodzenie zabiegów uprawowych nie zależy przy tym tak bardzo od rodzaju użytego w tym celu narzędzia, ani od ilości zabiegów, jak raczej od odpowiedniego użycia tych narzędzi. Dlatego jest nadzwyczaj ważne, żeby rolnik zdawał sobie z tego sprawę, jak musi uprawiać rolę, by otrzymać wysokie plony. Jeżeli dotychczas osiągał ten cel, kierując się swoim wyczuciem i wieloletnim doświadczeniem, to nie wynika jeszcze z tego, żeby nie było możliwości polepszenia uprawy roli. Wskazanie tych możliwości jest głównym zadaniem nauki o uprawie roli, ugruntowanej na ściśle naukowo przeprowadzonych badaniach. — W artykule niniejszym przedstawię kilka ważniejszych wyników tych badań:

Oddziaływanie narzędzi rolniczych na glebę jest przebiegiem czysto fizycznym, w pierwszej więc linii dotyczy fizycznych właściwości gleby: wilgotności, przewiewności i ciepłoty. Zmiana tych właściwości jest następstwem zmiany porowatości na skutek spulchnienia gleby. Pożądane byłoby, żeby spulchnienie gleby równocześnie polepszyło wszystkie jej właściwości fizyczne. Nie zawsze to jednak jest możliwe. Dlatego na pierwszy plan wysuwa się wilgotność gleby jako najważniejszy czynnik wegetacyjny. Celem spulchnienia gleby będzie więc zwiększenie jej zdolności nagromadzenia wody, to jest pojemności wodnej oraz jej przewodności, gdyż gleba powinna jak najwięcej opadów atmosferycznych w sobie zatrzymać, a nadmiar jak najprędzej przepuścić. Weźmy pod uwagę tę drugą właściwość gleby, jej przewodność dla wody. O ruchach wody w glebie istniały do niedawna błędne poglądy: przyjmowano bowiem, że ruch wody przez przetwory włoskowate posiada duże znaczenie dla zaopatrzenia roślin w wodę z głębszych warstw ziemi, to znaczy, że na skutek różnic poziomów napięcia woda wędruje ku korzeniowi. W przeciwieństwie do tego mniemania stwierdzono (m. in. Rotmistroff w rosyjskim czarnoziemie), że ruch wody z głębszych warstw

oraz z wody gruntowej nie posiada dla roślin żadnego znaczenia, gdyż ilości wznoszącej się wody są zbyt małe, a szybkość podsiąkania zbyt nikła, by woda ta mogła odgrywać jakąkolwiek rolę w zaopatrywaniu roślin. Odnosi się to także do wilgoci zimowej, wsiąkającej w podglebie. Woda ta byłaby dla roślin zupełnie stracona, gdyby szybkość wsiąkania nie była bardzo mała, a mianowicie 15 do 20 cm na miesiąc tak, że rosnące prędzej korzenie roślinne mogą tę opuszczającą się wodę dogonić i wykorzystać. Owies np. w 7 dni po kiełkowaniu zapuszcza swoje korzenie do głębokości 20 cm, jęczmień jary dochodzi w tym samym czasie do 35 cm, a bób do 40 cm.

Ruch wody w glebie posiada natomiast pewne znaczenie dla nasienia kiełkującego. Z tego też powodu kiełkujące nasienie potrzebuje stosunkowo wilgotnej gleby. Dlaczego jednak w takim razie nasza uprawa sięga do głębokości 15 do 30 cm, kiedy wystarczyłoby spulchnić glebę na 2—5 cm? Przecie nie dlatego, żeby ułatwić rozwój korzeni, które już w krótkim czasie wrastają w nieuprawione podglebie. Dzisiaj możemy tylko powiedzieć, że czynimy to po to, by zwiększyć warstwę gleby, która by mogła nagromadzić możliwie dużą część wilgoci z opadów atmosferycznych i by utrzymać tę glebę w stanie świeżym dzięki odpowiedniej przewiewności.

Jak długo siłą pociągową pługa był zaprzęg konny albo wołowy, szybkość pracy płużnej nie przedstawiała zagadnienia. Od czasu jednak, jak powstała możność przyśpieszenia pracy pługa przez zastosowanie ciągówki, należało odpowiedzieć na pytanie, czy przyspieszenie pracy pługa daje korzystne rezultaty. Doświadczenia jednak, przeprowadzone w różnych krajach, nie dały jednoznacznych wyników. W Niemczech i w Rosji przyspieszenie pracy pługa nie dało w rezultacie większej ilości drobnych gruzełków tak, by można było mówić o lepszym pokruszeniu roli. Doświadczenia przeprowadzone w Anglii i w Ameryce dały nawet wyniki ujemne. Tylko w Jugosławii stwierdzono wyraźnie korzystny wpływ przyspieszenia pracy pługa. Zagadnienie to nie jest więc dostatecznie wyjaśnione i wymaga dalszych doświadczeń.

Lepiej zbadane jest zagadnienie podorania ścierniska. Wszystkie badania w tym kierunku wykazały, że gleba podorana natychmiast po żniwach znajdowała się w lepszym stanie struktury nawet wiele miesięcy po tym zabiegu. Równolegle z tym w przeważnej ilości doświadczeń plony były większe niż na roli nie podoranej, przy czym najbardziej reagowały gleby cięższe. Podorywka na czas wykonana nie tylko polepsza strukturę gleb i warunki wegetacyjne, lecz daje także możność wychwaszczenia roli tak, że nie ma wątpliwości, iż jest zabiegiem bardzo korzystnym. Jakie narzędzia najlepiej się do tego nadają, czy dwuskibowiec, czy też brona talerzowa lub drapacz, to nie jest jeszcze dostatecznie wyjaśnione.

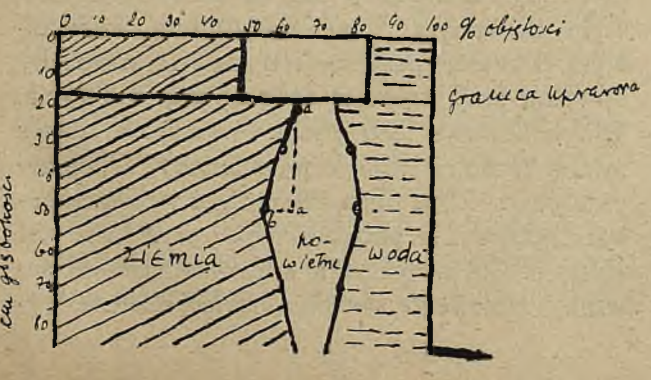
Jak wyżej wspomniałem, przyspieszenie pracy pługa nie polepszy prawdopodobnie jego działania. Powstaje więc pytanie, czy przez użycie innych form pługa lub innych narzędzi osiągnąć można polepszenie uprawy roli. Działanie różnych rodzajów pługa oraz innych narzędzi do uprawy roli było przedmiotem wielu badań. Metody pomiarowe, stosowane w tym celu, są już tak udoskonalone, że można obecnie cyfrowo oznaczyć różnice pomiędzy działaniem poszczególnych narzędzi, nie tylko więc, jak dotychczas, na podstawie wysokości zużycia siły pociągowej i według uczuciowej oceny wyglądu powierzchni roli, lecz przez zmierzenie stopnia spulchnienia (porowatości) i pokruszenia (zawartość drobnych gruzełek) gleby. Ostatnim sprawdzianem jest oczywiście wysokość plonu, który potwierdzić musi ocenę struktury gleby za pomocą wspomnianych metod pomiarowych.

Badania nad pracą pługów różnych konstrukcji wykazały, że nie ma dużych różnic w działaniu różnych typów pługa oraz że różnice te są mniejsze, niż z wyglądu przeoranej powierzchni by wynikało. Oczywiście można wybrać dla każdej gleby najodpowiedniejszą formę pługa, ale poza tym polepszyć jakość uprawy można tylko za pomocą odpowiedniego przygotowania pola (podoranie ścierniska) oraz odpowiedniego doprawienia roli.

Także na pytanie, jak dalece inne narzędzia do uprawy roli zastąpić mogą w całości lub w części pracę pługa, znajdujemy odpowiedź w wynikach nowszych badań niemieckich. Drapacz np. może w pewnych okolicznościach dobrze zastąpić pług; spulchnia on ziemię lepiej niż pług, zmniejsza ilość zabiegów koniecznych do przygotowania roli do zasiewu; drapaczowanie jest zwłaszcza celowe na roli w takim stanie jak np. na polu kartoflanym. Zastąpienie pługa drapaczem nie jest natomiast właściwe na glebach, które łatwo się zaskorupiają oraz dla wszelkich prac, przy których pokryć

trzeba ziemią nawóz zielony, długie rżysko, obornik z długą słomą idt. Całkowite zastąpienie pługa drapaczem (metoda Jean) nie dało w większości wypadków większych korzyści, jakie stwierdzili Jean we Francji albo Glanz w Austrii. Uprawa podobna może być korzystna w suchych okolicach, nie posiada natomiast wyższości nad uprawą płużną w okolicach z częstymi opadami i krótką porą czasu na przygotowanie pola do zasiewu.

Jak głęboko powinna sięgać uprawa roli? To zagadnienie spotyka się z dużym zainteresowaniem w doświadczeniach uprawowych. Dotychczas przeważało zdanie, że każde spulchnienie głębszych warstw jest korzystne dlatego, że ułatwia rozwój korzeni roślinnych, zmniejszając opór ziemi i zwiększając pojemność wodną i przewiewność podglebia. Wystrzegać się trzeba jedynie wydobywania na wierzch „martwicy“, obniżającej sprzęty i niweczącej dorobek głębokiego spulchnienia. Dlatego polecano konstrukcje pługa, pozwalające na oddzielne spulchnianie gleby i podglebia; polecano również stosowanie pogłębiaczy. Tymczasem wyniki głębokiej uprawy i spulchniania podglebia były raz dodatnie, drugi raz ujemne. Okazało się, że podglebie w wielu wypadkach wcale nie przedstawia masy bardziej zbitej od gleby i nie zawsze posiada mniejszą pojemność wodną i przewiewność. W innych znowu glebach pod warstwą, podlegającą ciągłej uprawie, znajduje się warstwa zbita, nieprzepuszczalna, o niekorzystnej strukturze („Pflugsohle“). Taka zapora w podglebiu działa bardzo niekorzystnie, wstrzymując wymianę wody i powietrza pomiędzy glebą a podglebiem i powodując zjawiska redukcyjne, a nawet gnicie i torfienie. Zależnie od rozmiarów tej zapory podglebie staje się niedostępne dla roślin. Gleba w okolicach suchych leży na tej warstwie jak kotlet na patelni i smaży się: dlatego anglicy nazywają ją „pan“ = patelnią. Poniższa rycina daje obraz zbitej warstwy w podglebiu (według Nitzscha):



Zbita warstwa rozpoczyna się tu poniżej granicy uprawowej, w tym wypadku po głębokości 20 cm, i sięga prawie do 50 cm głębokości. Jej porowatość jest o ok. 6% (od a_1 do b) mniejsza od porowatości zdrowego podglebia.

Nie pod każdą glebą znajduje się taka zapora. Stwierdzić ją można tylko za pomocą ustalenia porowatości podglebia. Główną przyczyną jest zwykle przylizywanie i ubijanie podskibia lemieszem i płozem pługa przy orce w wilgotnej ziemi, ale są także i inne przyczyny. Ażeby uniknąć powstawania zbitych warstw w podglebiu, nie należy orać w zbyt wilgotnej ziemi, poza tym trzeba zmieniać głębokość orki. Istniejącą już zaporę zniszczyć trzeba przy pomocy głębokiej orki, pogłębiaczy, lub uprawy odpowiednich roślin, które swoimi korzeniami ją przebijają.

Nie należy niedoceniać rozpowszechnienia podobnie niekorzystnej struktury podglebia. Nitzsch oblicza na podstawie dużej ilości pomiarów, że przeszło $^1/_3$ gruntów w Niemczech wykazuje mniej lub więcej zbitą warstwę w podglebiu. We wszystkich wypadkach, w których warstwa ta została zniszczona przy pomocy odpowiednich narzędzi, stwierdził on znaczne zwiększenie plonów, oczywiście tylko wtedy jeżeli struktura podglebia została rzeczywiście danym zabiegiem polepszona. W doświadczeniach, przeprowadzonych przez „Reichskuratorium für Technik in der Landwirtschaft“ pod kierownictwem Nitzsch‘a, zwiększenie plonów na skutek odpowiedniego spulchnienia podglebia, wykazującego niekorzystną strukturę, wynosiło przeciętnie 19%, a dochodziło do 33,2%; w Anglii zwiększenie plonów w podobnych doświadczeniach wynosiło nawet 50% i więcej. W glebach natomiast ze zdrowym podglebiem spulchnienie podglebia zwykłymi pogłębiaczami nie dało w wyniku wyższych plonów, co również stwierdzono w doświadczeniach, przeprowadzonych w Ameryce.

Jeżeli głęboka orka lub spulchnienie podglebia daje dobre rezultaty tylko wtedy, gdy w podglebiu znajduje się zbita, nieprzepuszczalna warstwa, którą trzeba zniszczyć, to z tego nie wynika jeszcze, żeby głęboka orka na glebach zdrowych nie dawała żadnych korzyści. Długoletnie doświadczenia prof. Opitz‘a i jego współpracowników w Dahlem, a także i nowsze badania Nitzsch‘a wykazały, że głęboka uprawa roli przyczynia się do wzbogacenia gleby i podglebia w łatwo rozpuszczalne

składniki pokarmowe i korzystnie wpływa na odczyn glebowy.

Badania uprawy roli są dziś jeszcze w początkach. Wymagają jeszcze dalszego pogłębienia i sprawdzenia. Ale już i teraz stwierdzić można, że nasza uprawa roli może być znacznie polepszona, a plony zwiększone nakładem, który w stosunku do rezultatów nie odgrywa żadnej roli.

Berlin. *Dr. Edward Jungermann.*

Uwagi o żywieniu owcy długowełnistej na Wołyniu.

Z dotychczasowym celem hodowania owcy, t. j. zaspakajania przez nią jedynie potrzeb odzieżowych właściciela, wiąże się ściśle jej sposób żywienia i pielęgnacji. Jest on taki, aby gospodarstwo dało z siebie minimum nakładu dla utrzymania owcy. Zimą nierzadko żywienie polega na zbieraniu słomy, nie mogącej zaspokoić potrzeb bytowych owcy i powodującej schudnięcie zwierzęcia. W takich warunkach bytowania owce karleją, stają się zwierzętami późno dojrzewającymi, mającymi niski wydatek wełny. Nie chcę przez to powiedzieć, że jest to brak hodowli owiec na całym omawianym obszarze. Wołyń jest tak różnorodnym terenem rolniczym, że i warunki hodowlane ma różne, tym niemniej istnieją obszary i to duże, gdzie hodowla owiec ma charakter ekstensywny. Przechodząc z takich warunków na kierunek wełnistomięsny, trzeba przede wszystkim zwrócić uwagę na żywienie owiec, t. z. na większe jego zracjonalizowanie. Pod tym słowem należy rozumieć dobór pasz w ten sposób, aby pokrywał bytowe i produkcyjne zapotrzebowanie owcy. Nie należy przez to rozumieć, jakoby owce wymagały jakiegoś nadzwyczajnego pożywienia; przeciwnie owce zadawalniają się bardzo skromnymi dawkami, jednakże tak dobranymi, ażeby zawierały wszystkie składniki niezbędne do zaspokajania potrzeb zwierzęcia.

Jak wspomniałem, paszą najwięcej u nas w żywieniu owiec stosowaną jest słoma. Owca jak żadne inne zwierzę potrafi wyzyskać tę trudno strawną paszę, dzięki specjalnej umiejętności wybierania ze słomy najwartościowszych składników. Owce zjadają części bardziej miękkie i jednocześnie pożywniejsze, pozostawiając dolne części źdźbła bardziej twarde lepiej nadające się na ściółkę. Stąd mamy podwójną korzyść: bardziej odpowiednią paszę z jednej strony i bardziej odpowiednią ściółkę z drugiej. W tych gospodarstwach, gdzie to możliwe, należałoby jako zasadę zastosować przebranie słomy przez owce, zanim zostanie ona zużyta na ściółkę. Naturalnie musi być odpowiednia ilość owiec w stosunku do ogólnego zapotrzebowania słomy w gospodarstwie, aby technicznie było to wykonalne. Najodpowiedniejsza jest słoma ze strączkowych, następnie jara, a najmniej odpowiednia ozima. Jednakże dla zaspokojenia całkowicie nawet tylko bytowych potrzeb owcy, sama słoma nie wystarcza. Przede wszystkim jest ona paszą bardzo objętościową, trudnostrawną ze względu na duży procent włóknika, wreszcie zawiera zbyt mało białka i to jednostronnego. Wymienione braki mogą być zaspokojone całkowicie niewielką ilością siana. Dodatek siana zaspakaja potrzeby białkowe, witaminowe i częściowo mineralne. Wreszcie bardzo dobrym dodatkiem dietetycznym są okopowe zadawane w małej ilości. Szerokie zastosowanie w naszych dzielnicach zachodnich i w Niemczech mają takie pasze jak kiszonki i wytłoki suszone. Pasze te zawierając sporo białka mogą częściowo zastąpić siano. Niewielki dodatek treściwych winien mieć miejsce jedynie przy żywieniu matek karmiących. Najodpowiedniejszymi paszami są wtedy: owies, otręby, makuch i łubin. Wskazaną jest mieszanka przynajmniej z dwóch pasz odpowiednio dobranych, np.: owies i makuch, lub owies i łubin, lub otręby i makuch, lub otręby i łubin. Poza tym pasze treściwe należy stosować w żywieniu jagniąt od 3 tygodnia ich życia, poczynając od owsa, przechodząc następnie na mieszankę owsa z makuchem lnianym, który w wypadku zbyt wysokiej ceny może być zastąpiony makuchem słonecznikowym, konopnym i w ostateczności rzepakowym. Dodatek pasz treściwych jest wskazany do roku, przy czym w drugim półroczu życia, jeśli kalkulacja tego będzie wymagała, owies można zastąpić jedną z wymienionych poprzednio pasz. Zbyt dużo czasu zajęłoby szczegółowe opisywanie poszczególnych pasz i ich stosowanie. Chciałem tylko w zarysie streścić potrzeby zimowego żywienia owiec. Latem wy-

starczające jest suche pastwisko przy ewentualnym dodatku treściwych dla młodzieży w razie gorszego pastwiska i przy dodatku słomy dla starszych owiec ze względów dietetycznych.

Ilościowe dawkowanie wymienionych pasz zależy od kilku okoliczności. Paszę bytową dajemy w zależności od wagi zwierzęcia. A więc rasy wełnisto - mięsne potrzebują więcej niż miejscowe czy karakuły. Matki karmiące potrzebują dodatku na produkcję mleka; mające bliźnięta mają potrzeby większe niż owce z jednym jagnięciem. Wreszcie zapotrzebowanie dla młodzieży rosnącej różniczkuje się w zależności od tego, czy mamy do czynienia z rasą wcześniej lub później dojrzewającą. Najbardziej znane i stosowane są normy Nils-Hanssona i Kellnera. W Polsce doświadczenia nad żywieniem owiec prowadzi prof. Malarski w Borowinie i dr. Czaja w Świsłoczy. Doświadczenia przeprowadzone nad potrzebą pokarmową wrzosówki wykazały, że normy Nils-Hanssona nie pokrywają potrzeby tej owcy; potrzeby te są zaspokojone dopiero przy zastosowaniu normy do 40% wyższej. Jest to bardzo cenne doświadczenie, rzuca bowiem nowe światło na potrzeby pokarmowe naszych owiec. Normy autorów niemieckich Kellnera i Lüthego dla ras wełnisto-mięsnych o wadze około 50 kg są wyższe od norm Hanssona o około 10% w jednostkach karmowych i 25% w białku. Oba więc te źródła są zgodne, że normy proponowane przez Hanssona muszą ulec podwyższeniu. Przypuszczam, że w naszych obecnych warunkach, przy krzyżówce owcy miejscowej z holsztynem, przewidując wagę około 50 kg, zastosujemy normę Hanssona podniesioną w jednostkach karmowych o 25%, a jeśli chodzi o białko podniesioną do 85 g w j. k. przy żywieniu bytowym. Motywuję to tym, że do zastosowania norm dr. Czaji w odniesieniu do naszej sytuacji nie mamy jeszcze dostatecznych podstaw. Doświadczenia tego badacza są przeprowadzone na wrzosówce, owcy o wadze niższej, wskutek tego mającej większe zapotrzebowanie pokarmowe na jednostkę wagi, niż u owcy większej. Wrzosówka nie jest jeszcze owcą mięsną, a według zamierzeń Świsłoczy ma nią dopiero być; tymczasem wskutek tego zapewne posiada gorsze możliwości wyzyskiwania paszy niż rasy mięsne. To samo twierdzenie można by zastosować i do wołyńskich krzyżówek holsztyńskich, co biorąc pod uwagę nie proponuję norm, stosowanych przez autorów niemieckich, lecz wyższe. Sprawa ta wymaga wyświetlenia drogą doświadczeń i niewątpliwie zakłady doświadczalne, rozporządzające odpowiednim materiałem owczym, dadzą nam odpowiedź na tę ważną i palącą sprawę.

Stosowałbym następujące normy:

1) Dla matek zasuszonych, zapotrzebowanie 0,69 j. k., — 58 g białka, — 85 g białka w j. k.: siana 1 kg (0,4 j. k., 40 g białka), słomy jarej 0,5 kg (0,12 j. k., 5 g białka), ziemniaki — 1 kg (0,25 j. k., 9 g białka) lub buraki 2 kg. Razem 0,77 jedn. karmowych, — 54 g białka.

2) Dla matek wysokokotnych, zapotrzebowanie 0,87 jednostek karmowych, 78 g białka, 90 g białka w jedn. karm.

Ta sama norma co poprzednio z dodatkiem 0,25 kg plew koniczynnych lub przelotowych (0,12 jedn. korm., 20 g białka). Razem 0,89 jedn. karm., — 74 g białka.

3) Dla matek karmiących, zapotrzebowanie 1,18 jedn. karm., 118 g białka, — 100 g białka w jedn. karm.:

Siana 1½ kg (0,6 jedn. karm., 60 g białka), słomy jarej ½ kg (0,12 jedn. karm., 5 g białka), 1 kg ziemniaków lub 2 kg buraków (0,25 jedn. karm., 9 g białka), 250 g mieszanki treściwej o składzie 60% otrąb, 40% makuchu rzepakowego (0,21 jedn. karm., — 40 g białka). Razem 1,18 jedn. karm., — 114 g białka.

Żywienie zimowe owiec trwa zwykle około 5,5 miesięcy, t. j. od 15.XI. do 1.V. Okoty najczęściej przychodzą na styczeń, grzanie się owiec ma największe nasilenie w sierpniu.

Koszt wymienionego utrzymania owcy łącznie z jagnięciem wypadłby następująco:

Ceny pasz przyjęto średnie dla Wołynia z całego zimowego okresu żywienia roku 1936/37:

siano 225 kg á 4 gr	10,— zł.
ziemniaki 165 á 3 gr	4,95 „
plewy koniczynne 7,5 kg á 4 gr	0,30 „
mieszanka treściwa 30 kg á 15 gr	4,50 „
pastwisko 6,5 mies.	3,90 „
dokarmianie jagnięcia i jego pastwisko	5,49 „
Razem	29,14 zł.

DOCHÓD:

Roczna wydajność wełny z owcy dorosłej 4,0 kg á 3,— zł. — 12,— zł. Wełna z 8-miesięcznego jagnięcia 2,5 kg á 3,— zł. — 7,50 zł. Żywa waga 8-miesięcznego jagnięcia 40 kg á 40 gr — 16,— zł. Razem 35.50. Różnica 35 zł. 50 gr — 29,14 zł. — 6 zł. 36 gr.

Poza tym po stronie rozchodów dochodzi pewna suma na koszta ogólne utrzymania owiec, mogące w tym dziale hodowli występować w szerokich granicach uzależnionych od indywidualnych warunków gospodarstwa, zaś po stronie dochodu wartość nawozu, pokrywająca z nadwyżką wartość słomy i wartość drugiego

jagnięcia, które oczywiście zwiększa zapotrzebowanie żywieniowe owcy w okresie karmienia, lecz ogólnie wpływa na zwiększenie sumy dochodowej owcy.

Płodność holsztyna jest dość duża. Są owczarnie na Pomorzu, gdzie ilość bliźniąt dochodzi do 50%. Jak na Wołyniu sprawa ta będzie się przedstawiała, dopiero praktyka pokaże.

Jak wynika z powyższego rentowność owcy w gospodarstwie wiejskim nie wypada najgorzej i daje możność w obecnych warunkach związania końca z końcem może nawet z małą nadwyżką. Podkreślam, że ma to miejsce w chwili obecnej przy wysokich cenach pasz treściwych przy cenie produktów owczych w dalszym ciągu takiej samej. Jeśli te rzeczy ulegną zmianie w jedną lub drugą stronę, naszą hodowlę owiec będziemy mogli nazwać opłacalną. Tymczasem przy układaniu norm należałoby dążyć do jak największego ograniczenia kupnych pasz treściwych i zastąpienia ich paszami własnego gospodarstwa, zawierającymi dostateczną ilość białka. Zapotrzebowanie karmiącej matki może być zaspokojone, jeżeli np. do żywienia będą wprowadzone większe dawki siana, koniczyny, kiszonek i słoma z roślin strączkowych.

Sposób tuczenia jagnięcia przewiduję obecnie mało intensywny. Przez 4 miesiące pozostaje jagnię przy matce, t. j. od stycznia do kwietnia, i jest dokarmiane od 3-go tygodnia życia treściwymi i sianem; w 3 miesiącu zaczyna dostawać marchew lub ziemniaki. Są to wszystko dawki bardzo małe, uniknąć pasz treściwych w tym wypadku nie da się. 4-miesięczne jagnięta wychodzą na pastwiska i w wieku 8 miesięcy są strzyżone i sprzedawane na rzeź o przypuszczalnej żywej wadze 40 kg. Nazwałem to tuczem mało intensywnym, który można by przyśpieszyć przez dokarmianie jagniąt ziemniakami i treściwymi w okresie pastwiskowym i w ten sposób przyśpieszyć czas sprzedaży, co może być opłacalne przy wyższych cenach na mięso.

Zrobiłem ocenę teoretyczną pasz spożywanych przez owcę ze stanowiska potrzeb normalnej produkcji i rozwoju zwierzęcia. Bardzo często skarmia się owcą pasze, mające wartość znacznie niższą niż przy obliczeniach, np. spasa się pastwisko takie, które przez inne zwierzęta celowo wykorzystane być nie może, a na którym owca zupełnie dobrze sobie daje radę, lub zadaje się owcom resztki siana od krów czy też od koni. Dokładnie wycenić wartość pasz w takich wypadkach jest dość rudno i w tym właśnie tkwi pewna utajona zyskowność przy karmieniu owiec, która niewątpliwie istnieje mimo swej nieuchwytności.

Inż. A. Domański.

Pastwiska z punktu widzenia potrzeb hodowli koni.

Pastwisko, ten nieodzowny czynnik letniego wychowu inwentarza żywego, musi być należytej jakości, aby mogło spełniać swoje zadanie. To co u nas powszechnie nazywa się pastwiskiem, w nielicznych tylko wypadkach odpowiada swemu zadaniu; reszta raczej mogłaby nosić miano nieużytków. I chociaż statystyka wykazuje, że mamy w Polsce 7% ziemi pod pastwiskami, 10% pod łąkami i 10,5% pod nieużytkami, które w znacznym stopniu na pastwiska zamienione być mogą — to jednak jedną z głównych przeszkód należytego rozwoju hodowli jest właśnie brak użytków zielonych należytej jakości.

Jakkolwiek pastwiska naturalne w nielicznych tylko wypadkach są odpowiedniej jakości, to jednak musimy pamiętać, że najtańszymi w eksploatacji, najbardziej długotrwałymi a częstokroć i najlepszymi są właśnie pastwiska naturalne.

Pastwiska możemy śmiało zakładać i na łąkach naturalnych. Zamiana łąki na pastwisko wszędzie tam może być przeprowadzona, gdzie poziom wody gruntowej da się obniżyć o 10—15 cm, lub na łąkach naturalnych z natury suchych. Przy zmianie łąki na pastwisko, należy pamiętać, aby w pierwszych latach użytkowania pastwiska zbytnio nie przeciążać inwentarzem, aby dać możność zespołowi rolniczemu dostosowania się do nowych warunków eksploatacji. Chodzi tu głównie o umożliwienie należytego rozwoju traw podszywkowych, które zwykle na łące są w słabym stopniu rozwoju. Kompostowanie takiego pastwiska, zwłaszcza w pierw-

szych stadiach jego użytkowania, przyczynia się w znacznym stopniu do rozwoju traw podszywkowych i zagęszczenia darni.

Wszędzie tam, gdzie nie mamy dobrych pastwisk naturalnych lub pastwisk naturalnych, które drogą unormowania stosunków wodnych, nawożenia i pielęgnowania można doprowadzić do dobrego stanu, musimy pomyśleć o zakładaniu pastwisk sztucznych.

Pastwiska sztuczne można zakładać na różnego rodzaju glebach, dostatecznie wilgotnych, poczynając od mocnych szczerników, a kończąc na zwięzłych glinach. Również na torfach, a zwłaszcza na torfach zamulonych, możemy zakładać pastwiska dla koni. Jedynie piaski i torfy z natury pulchne, jako teren pastwiskowy zupełnie się nie nadają. Piaski, ze względu na brak możności należytego zadarnienia i odrostu; na pulchnych torfach, ze względu na ruchliwość koni, darń zbyt szybko bywa niszczona, a nadto ciągłe paszenie na miękkim torfie wpływa ujemnie na kształtowanie się kopyt. Należy specjalnie mieć na uwadze, że warunki wilgotnościowe na pastwiskach sztucznie zakładanych muszą być specjalnie dobrze uregulowane. Wszelkie podmakania lub długotrwałe zalewy dyskwalifikują dany teren jako przyszłe sztuczne pastwisko.

Sztuczne pastwiska, należałoby zakładać jak najbliżej budynków inwentarskich, potania to w znacznym stopniu obsługę i ułatwia dozór.

Jeśli chodzi o samą technikę zakładania pastwiska, to tutaj chciałbym jedynie podkreślić, że ziemia pod zasiew pastwiska powinna być w dobrym stanie nawozowym i — dobrze doczyszczona. Najlepszym stanowiskiem w płodozmianie jest stanowisko po okopowych lub po motylkowych na oborniku. Koszt obsiewu 1 ha pastwiska, licząc koszt kupna traw i nawozów sztucznych, wynosi obecnie około 220 zł., uwzględniając, że użyjemy do wysiewu około 35 kg. nasion traw i odpowiednie ilości nawozów sztucznych. Chciałbym jeszcze zwrócić uwagę, że przy zakładaniu pastwisk na glebach mineralnych, poza nawożeniem azotowym, fosforowym i potasowym należy pamiętać i o wapnowaniu, zwłaszcza na pastwiskach, przeznaczonych dla młodzieży. Jedynie pastwiska zakładane na glebach zasobnych w wapno i na większości torfów, wapnowania nie wymagają.

O ile kwestią zakładania pastwisk w pierwszym rzędzie winien zająć się łąkarz, o tyle sprawa nawożenia, pielęgnacji, urządzania i użytkowania, pastwisk już istniejących przede wszystkim powinna należyć do hodowcy. Hodowca bowiem, znając i obserwując życie zwierząt na pastwisku, może najlepiej podpatrzyć ich upodobania i wymagania i w miarę możności zastosować się do nich.

Aby zapewnić długotrwałość i dobrą wydajność pastwisk, musimy je odpowiednio nawozić i pielęgnować. Zwłaszcza pastwiska zakładane sztucznie są wrażliwe na nawożenie.

Jednym z najważniejszych momentów przy nawożeniu pastwisk jest równomierność i systematyczność. Wszelkie przerwy w nawożeniu odbijają się bardzo ujemnie nie tylko na ilości porostu, jego jakości, ale co gorsze i na długotrwałości samego pastwiska.

Bardzo dobre pastwisko, mogące wyżywić w ciągu całego sezonu trzy, a nawet czasami 4-ry sztuki źrebiąt dorastających lub klaczy na jednym hektarze, oddaje w trawie 105—120 kg. N (azotu), 36—40 kg. P_2O_5 (bezwodnika kw. fosforowego), 120—125 kg. K_2O (tlenku potasu) i około 85 kg. Ca O (tlenku wapnia). Odpowiada to 12 q kainitu, $2^1/_2$ q supertomasyny 16%, 5 q azotniaku i 1 q wapna palonego.

Obecnie, tylko nieliczne gospodarstwa rozporządzają odpowiednią ilością kapitału obrotowego na zakup nawozów sztucznych i dlatego w miarę możności powinniśmy stosować je oszczędnie, z drugiej strony wiemy, że nie nawożąc pastwisk nie otrzymamy dobrych plonów. Wyjątek stanowią pastwiska, zasilane namułami lub żyznymi spływami z pól.

Chcąc obniżyć koszta nawożenia pastwisk, baczną uwagę powinniśmy zwrócić na nawozy organiczne, a więc: obornik, rozcieńczoną gnojówkę, kompost, łęty ziemniaczane i inne. Nawozy te mogą w pewnym stopniu zastąpić nawozy sztuczne, a zwłaszcza najdroższe z pośród nich nawozy azotowe.

Nawozy organiczne mają specjalnie doniosłe znaczenie, dla pastwisk ubogich w próchnicę, założonych na szczerkach, bielicach, lub glinach, dla których dodatek słodkiej próchnicy ma duży wpływ na lepsze wykorzystanie składników pokarmowych z nawozów sztucznych, na odporność traw na mrozy, na silniejsze krzewienie wcześniejszy odrost na wiosnę i dłuższy okres wegetacji w jesieni i w końcu na większą pojemność wodną gleby, czyli na większą odporność pastwisk na suszę. Jednym słowem nawozy organiczne na tego

rodzaju glebach są nieodzownym warunkiem należytego rozwoju pastwiska.

Nawet na glebach zasobnych w próchnicę jak np. torfy, nawozy organiczne wywierają dodatni wpływ przez wprowadzenie czynnych bakterii, słodkiej próchnicy oraz łatwo przyswajalnych składników pokarmowych.

Nie wchodząc w szczegóły nawożenia, pragnę tu podkreślić, że każde pastwisko, za wyjątkiem może jedynie pastwisk nawożonych żyznymi spływami z pól i zamulanych wylewami rzek, powinniśmy, co 2—3 lata, a w wyjątkowo korzystnych warunkach co 3—4 lata, nawozić obornikiem, kompostem lub rozcieńczoną gnojówką. Stosując nawozy organiczne w rodzaju łęt ziemniaczanych, słomy łubinowej itp — należałoby używać je nawet częściej.

Ważną rzeczą jest, aby nawozy organiczne były wywiezione jesienią, lub na początku bezśnieżnej zimy. Wiosną zastosowany obornik lub gnojówka często powodują złe wyjadanie pastwiska. Jeśli tak wypadnie, że nawozy organiczne możemy wywieźć dopiero wczesną wiosną, wówczas nawożone części pastwisk w pierwszej turze najlepiej jest przeznaczyć na siano, a do spasania ich przystąpić dopiero w lecie.

Stosując systematycznie nawozy organiczne, dawki nawozów sztucznych można wydatnie zmniejszyć; na glebach mineralnych średniopróchniczych powinny one wynosić 1—2 q azotniaku, saletry wapniowej lub siarczanu amonu, 2—3 q supertomasyny 16%, lub tomasyny; 4—6 q kainitu na 1 ha. Jeśli chodzi o wapno to najlepiej stosować je co 2—4 lata w jesieni, w roku poprzedzającym nawożenie organiczne w ilości 15—20 q wapna palonego — mielonego na 1 ha. Wapnowanie ma szczególnie doniosłe znaczenie na glebach zwięzłych, wpływając wydatnie na poprawę struktury gleby i pobudzając rozwój koniczyn. Oprócz działania bezpośredniego, odgrywa wapno ważną rolę, jako czynnik pośredni, neutralizując kwasowość gleby, pobudzając nitryfikację i uruchamiając azot organiczny i potas gleby.

Na pastwiskach prowadzonych intensywnie, bardzo dodatni wpływ ma dodatkowe zastosowanie saletry wapniowej w dawkach 30—50 kg na 1 ha po pierwszym i drugim spaszeniu.

Chociaż w paru słowach, chciałbym poruszyć kwestię bardzo istotną, a mianowicie opłacalności pastwisk. Koszty związane z utrzymaniem pastwiska przedstawiają się orientacyjnie następująco:

	zł. gr.
Koszt nawożenia organicznego (30 wozów po 10 q co 3 lata) 1 q ob. — 40 gr.	40.—
Koszt corocznego nawożenia mineralnego	100.—
Tenuta dzierżawna za 1 ha	35.—
Amortyzacja pastwiska i ogrodzenia (od 300 zł. — 10%)	30.—
Podatki i świadczenia	15.—
Koszty pielęgnacji	10.—
Razem	230.—

Koszty pomocy weterynaryjnej i obsługi pomijam tutaj świadomie, gdyż nie będę ich również uwzględniał i przy obliczaniu kosztów żywienia zimowego.

Biorąc pod uwagę, że na dobrym pastwisku, można wyżywić przynajmniej 3 klacze, lub dorastające źrebięta i że dokarmianie może być konieczne w ciągu ostatnich 45—60 dni pastwiska, co na trzy sztuki może kosztować około 45 zł. (3 q owsa à 16 zł.); biorąc nadto pod uwagę, że okres pastwiskowy dla centralnej Polski wynosi około 180 dni, koszt dzienny utrzymania 1 sztuki na pastwisku wyniesie wówczas około 50 gr. W różnych rejonach Polski cyfry te mogą ulec pewnej modyfikacji, sądzę jednak że przeciętna bliska będzie 50 gr. za 1 dzień pastwiskowy.

Koszty żywienia zimowego wynoszą obecnie około 1 złotego na dzień i na sztukę (3 kg. owsa 6 kg siana). Zysk więc netto z 1 ha pastwiska w porównaniu do kosztów żywienia zimowego wynosiłby obecnie około 90 zł., a przy wypasie czterech źrebiąt lub wypasie kombinowanym (konie — bydło) nawet znacznie więcej.

Powyżej przytoczona kalkulacja wykazuje znaczną różnicę w kosztach żywienia pastwiskowego i stajennego i dlatego dążeniem naszym powinno być jak najwcześniejsze zaczynanie wypasu i jak najpóźniejsze jego kończenie. Cel ten możemy jedynie osiągnąć stosując należyte nawożenie organiczne i mineralne, oraz odpowiednią pielęgnację.

Poza nawożeniem nieodzownym warunkiem długotrwałości pastwiska jest odpowiednia jego pielęgnacja, polegająca na zbieraniu odchodów, pokaszaniu resztek niezjedzonych traw, rozrzucaniu kretowin, skaryfikatorowaniu, bro-

nowaniu, wałowaniu itp. Wszystkie te zabiegi nie są trudne do zrealizowania, aby jednak dały właściwe rezultaty wymagają wiele staranności punktualności i dbałości w wykonaniu.

Zwłaszcza zbieranie odchodów wymaga dużo staranności i dbałości, należy to robić raz, a jeszcze lepiej dwa razy dziennie; zmniejszamy wówczas w znacznym stopniu ilość miejsc niechętnie zgryzanych — tym nie mniej jednak zawsze pozostaną miejsca niezgryzione. Oprócz miejsc po odchodach często można spotkać na pastwisku całe płaty ładnej trawy zupełnie przez konie nie zgryzane, a co ciekawsze, że tuż obok znajdują się miejsca, gdzie trawa jest wyjadana aż do czarnej ziemi. Co jest właściwym powodem omijania tych płatów przez zwierzęta trudno jest dociec, prawdopodobnie są to miejsca, gdzie trawa ma jakieś specyficzne posmaki. Sprawy tej jednak wyczerpująco dotychczas nie zbadano.

Miejsca po odchodach, nie zgryzane przez zwierzęta, należy zlewać słoną wodą, to samo można stosować w odniesieniu do płatów niezgryzanych na pastwiskach. W wielu wypadkach odnosi to skutek, ale zawsze prawie tylko częściowy.

Gospodarczo bardzo wskazanym zabiegiem jest spasanie pastwisk przez różne rodzaje zwierząt, a więc np. konie, a następnie krowy. Warto podkreślić, że porost powstały w miejscach odchodów końskich jest na ogół zjadany przez krowy i na odwrót: miejsca po odchodach krowich są wyżerane przez konie; również inne miejsca na pastwisku są omijane przez konie, a inne przez krowy. Stosując więc kolejno spasanie przez krowy, a następnie przez konie i tak naodwrót w znacznie większym stopniu wykorzystujemy powierzchnię pastwiska.

Po spasieniu przez obydwie grupy zwierząt, pastwisko powinno być pokoszone, chodzi tu o zniszczenie wszelkich pozostałych chwastów, usunięcie twardniejących traw, a tym samym spowodowanie, aby następny odrost był równy, dzięki czemu możemy mieć pewność równomierniejszego jego zgryzania. Nie pokaszając pozostałych traw, doprowadzilibyśmy do ich wytłaczania, a tym samym do przerzedzania porostu, co na pastwisku oczywiście nie jest wskazane.

Dalszym zabiegiem pielęgnacyjnym będzie skaryfikatorowanie które ma na celu przewietrzenie pastwiska i pobudzenie rozwoju roślin, jest ono ważne zwłaszcza na pastwiskach starych lub pastwiskach na glebach b. zwięzłych. Na glebach zwięzłych należy stosować skaryfikator co 2—3 lata, najlepiej bezpośrednio przed kompostowaniem. Na glebach lżejszych, mniej zlewnych skaryfikator nie jest niezbędny.

Wał ma doniosłe znaczenie dla pastwisk na torfach, lub dla młodych pastwisk, słabo jeszcze zakorzenionych i zadarnionych; stosuje się go dla wyrównania powierzchni dociśnięcia traw po każdym spasaniu. Wałowanie ma jeszcze i tę dodatnią stronę, że pobudza krzewienie się traw, powoduje lepsze podsiąkanie i utrudnia rozwój mchów.

Do wyrównania drobnych nierówności, rozgarnięcia resztek pozostałych po odchodach i niszczeniu mchu służy doskonale brona; można nią rozgarniać i kretowiny, ale wówczas dobrze jest przyczepić z tyłu sztabę żelazną.

Aby nawożenie i pielęgnacja były należycie wyzyskane i aby ułatwić sobie gospodarkę na pastwiskach musimy je odpowiednio urządzić a więc: 1) ogrodzić, 2) zaopatrzyć w wodę, oraz ewentualnie wybudować szopy.

Ogrodzenie i podział na kwatery, (1) umożliwia zmniejszenie powierzchni pastwiska potrzebnej do wyżywienia jednej sztuki, (2) pozwala na dostarczenie w pewnych odstępach świeżej strawy do spasania i (3) ułatwia zbieranie odchodów i wszelkie prace organizacyjne. Pastwiska przeznaczone dla koni bogą być grodzone wyłącznie żerdziami albo żelaznymi rurami; ogrodzenie z drutu dla koni się nie nadaje.

Żerdzie lub rury należy dać w dwóch rzędach mniej więcej w odległości 1 m i 1½ m od powierzchni ziemi. Słupki, najlepiej dębowe, powinny być rozmieszczone co 4—5 m. Ogrodzenie z żerdzi, przy słupach dębowych i przy kwaterach 2—3 hektarowych kosztuje od 50—100 zł. na 1 ha.

Ważną rzeczą jest umiejętne rozplanowanie pastwiska, chodzi tu o zmniejszenie do minimum dopędów i samych ogrodzeń, a zarazem o nadanie możliwie prostokątnych kształtów pastwisku.

Nieodzownym warunkiem dobrego wychowu zwierząt jest dobra woda na pastwisku. Najlepiej jest urządzić dla każdych paru kwater jeden wodopój obok wykopanej i ogrodzo-

nej studni. W razie gdyby o dobrą wodę na miejscu było trudno należy ją dowozić. W każdym razie nigdy nie należy zaniedbywać dostarczenia dowolej ilości dobrej wody pasącym się zwierzętom.

Szopy są konieczne jedynie tam, gdzie konie przebywają do późnej jesieni nocą i dniem na pastwisku. Normalnie wystarczają szopy z jedną lub z trzema ścianami ustawione wylotem na południe. Jedynie w warunkach kresów wschodnich szopy obite całkowicie deskami mogą okazać się niezbędne.

Poruszona powyżej sprawa ogrodzenia wiąże się ściśle z podziałem na kwatery i kolejnością ich spasania.

Im kwatery są mniejsze, tym prędzej są spasane a w związku z tym prędzej pozostawiane w spokoju; powoduje to w następstwie szybszy odrost traw. Zmniejszając tylko wielkość kwater, przy odpowiednim nawożeniu możemy doprowadzić do zwiększenia wydajności pastwiska. Zrozumiałe jest, że podział na kwatery ma pewne granice w związku z kosztami ogrodzenia, oraz ze względu na to że konie potrzebują minimum powierzchni dla swobodnego poruszania się.

Przy ilości źrebiąt lub koni, wynoszącej kilkanaście sztuk pasących się w jednym stadzie, najodpowiedniejsza będzie wielkość po $1^1/_2$ — $2^1/_2$ ha. Przy podziale na kwatery należałoby również uwzględnić i wydajność poszczególnych części pastwiska. Każda z kwater przy dobrym podziale powinna wystarczyć dla określonej grupy zwierząt na równą ilość dni.

Aby zapewnić zwierzętom w ciągu całego sezonu dostateczną ilość paszy, musimy mieć od 30—40% więcej pastwisk, niż to jest konieczne na zasadzie ich odrostu i wydajności wiosennej. Powszechnie bowiem wiadomo, że odrost trawy w jesieni, nawet przy intensywnym nawożeniu, jest mniej energiczny niż na wiosnę.

Co do pory, w jakiej należy spasać pastwiska, to jak to wykazały doświadczenia Woodman'a (prof. Instytutu Rolniczego w Cambridge) z lat 1925—1929 najkorzystniej jest spasać trawę w wieku około trzech tygodni (7—10 cm. wysokości). Trawa bowiem w tym wieku, obok b. dużej ilości surowego białka (21,14%) i dużej strawności (78,8% dla białka, 82,8% dla węglowodanów i 79,5% dla celulozy) daje już dość pokaźny plon ilościowo.

Doświadczenia tegoż Woodman'a dowiodły, że młoda trawa zachowuje swój bogaty skład w jesieni, pod warunkiem, żeby była stale spasana w młodym wieku. Stąd praktyczny wniosek, że z chwilą, gdy nie zaniedbamy obfitego nawożenia (gdy utrzymamy stale bujny odrost) i gdy będziemy racjonalnie użytkować pastwisko możemy liczyć na bogatą paszę i w jesieni.

Przy intensywnym nawożeniu odrost trawy na wiosnę powinien trwać 18—22 dni, a na jesieni 30—35 dni. Stosując w praktyce takie przerwy przy spasaniu, będziemy rozporządzali trawą świeżą i bogatą w składniki odżywcze.

Ponieważ kwestia dobrej gospodarki na pastwisku jest jednym z najważniejszych warunków, całkowitego wyzyskania pastwiska, postaram się na przykładzie zilustrować, w jaki sposób należy uskutecznić podział na grupy i kolejność spasań.

Mając n. p. 18 ha pastwisk podzielonych na 12 kwater po 1,5 ha każda; i inwentarz składający się z 34 krów i jałowizny, oraz 17 sztuk źrebaków, dzielimy go w następujący sposób: I grupę będą stanowiły — 34 sztuk krów i jałowizny, II grupę — 15 źrebaków.

Na wiosnę spasamy kwatery oznaczone kolejnymi cyframi, trzymając kolejno każdą z grup po 3 dni na kwaterze. Przy tym sposobie każda z kwater będzie spasana 6 dni, a ponieważ odrost na początku można unormować na 18 dni użytkować będziemy narazie tylko 8 kwater. W miarę wolniejszego odrostu n. p. w lipcu możemy włączyć do spasania kwatery IX i X-tą powiększając równocześnie czas odrostu na 24 dni. W sierpniu lub wrześniu czas odrostu należy jeszcze zwiększyć — włączamy wówczas pozostałe kwatery. Włączanie poszczególnych kwater w miarę potrzeby może się odbywać pojedynczo, nie zakłóci to w niczem ustalonego porządku. Po włączeniu wszystkich kwater w końcu okresu pastwiskowego, kiedy paszy ciągle będzie brakowało, możemy skrócić okres spasania do dwóch a nawet jednego dnia.

Na wiosnę i częściowo w lecie kwatery zapasowe kosimy na siano, tak aby trawę kosić w młodym wieku 4—5 tygodniową

Co roku należy zostawiać inne kwatery jako rezerwowe, odmienny bowiem sposób eksploatacji (koszenie) jednych i tych samych kwater rok rocznie mógłby wpłynąć ujemnie na porost pastwiska.

Inż. Zygmunt Wnorowski.

ORGANIZACJE ROLNICZE, OŚWIATA, KULTURA

Akcja organizacji wsi*).

Na przedostatnim posiedzeniu połączonych komisji Komitetu Organizacji Drobnych Gospodarstw, w czasie dyskusji nad referatem kolegi Stolarskiego na temat powyższy, wysunąłem myśl, iż akcja ta powinna być podstawą — nie jak dotąd — od góry w dół, lecz odwrotnie, t. j. od dołu w górę — od gromady jako najmniejszej komórki organizacyjnej.

Przystępując do rozważań na temat powyższy i patrząc z bliska oczyma wieśniaka na to zagadnienia, spostrzega się ogrom niedomagań i ogrom niedociągnięć organizacji dotychczasowych wobec kolosalnych potrzeb Państwa, jakie spełnić powinna i musi wieś polska.

Mając powyższe na uwadze i chcąc je spełnić, nie wystarcza rozpoczynać tej pracy od najmniejszej komórki organizacyjnej, jaką jest gromada, lecz sięgnąć tu trzeba jeszcze niżej, do najmniejszego zespołu na wsi, t. j. od rodziny. Rodzina jest najmniejszym zespołem; od nastawienia i dobrego zorganizowania życia rodzinnego zależy przyszły byt nie tylko samej rodziny, ale także i gromady, gminy, powiatu, wojska i państwa całego. Zanim dojdę do organizacji gromady w szerszym zakresie, omówić pragnę prace następne, które podzieliłbym jak następuje:

1) przysposobienie rodzinne (P. R.),
2) „ rolnicze (P. R.),
3) „ wojskowe (P. W.).

Drugie i trzecie to dobrze znane nam P. R. i P. W. O pierwszym dotąd nic nie słychać. A najważniejsze bodaj jest to pierwsze. Od jakości rodziny zależy przyszłość narodu i jego miejsce wśród coraz bardziej współzawodniczących na wszystkich polach narodów świata. Jakie rodziny — takie wsie. Bogactwo i szczęście rodziny — to bogactwo i kapitał wsi; upadek rodziny pociąga za sobą upadek wsi. Dlatego wołaniem dnia dzisiejszego powinno być przysposobienie młodzieży do życia prawdziwie rodzinnego w żywej wierze, karności i poszanowaniu władz i czystych obyczajów. Stworzyć typ szczęśliwych i zdrowych rodzin — to najważniejsze zadanie Państwa. Ideałem rodziny — to rodzina chrześcijańska, oparta na małżeństwie sakramentalnym. Niesposób jest jednak w dzisiejszym referacie sprawę tę należycie naświetlić. Na ten temat potrzebna jest seria referatów, które — jeżeli Komisja plan mój uzna za możliwy — będziemy stopniowo rozwiązywali.

W następstwie powyższego, idąc po linii wypadków, poświęcić pragnę kilka słów dzieciom, a następnie młodzieży.

Sprawa wychowania dzieci od dawna już nie jest wyłączną domeną rodziców, gdyż uświadomiono sobie ponad wszelką wątpliwość, że w wychowaniu tym zainteresowany jest cały naród, zainteresowane jest Państwo. Dotyczy to zarówno młodzieży miejskiej jak i wiejskiej. Pragnę w dzisiejszym referacie poruszyć kilka momentów, związanych z wychowaniem młodzieży na wsi.

W okresie życia do czasu wstąpienia do szkoły powszechnej dziecko pozostaje niemal wyłącznie pod opieką i wpływem środowiska domowego. Ilość przedszkoli nie stoi w żadnym stosunku do liczby dzieci na wsiach i dlatego w tych moich, bardzo ogólnych, rozważaniach nie będę mówił o ich dotychczasowym dorobku. Muszę jednak zwrócić uwagę, że im poziom kultury ogólnej jest w danej okolicy niższy, tym większa jest potrzeba najwcześniejszego włączenia zewnętrznego czynnika wychowawczego. Im środowisko domowe mniej jest przygotowane do zrozumienia obowiązków obywatelskich, tym większą jest rola wychowawcza przedszkoli.

Formalnie biorąc, najlepiej pod względem organizacyjnym przedstawia się okres dziecka w wieku szkolnym. Szkoła, a w ramach jej i Kościół, wypełniają wielką misję wychowawczą. Naturalnie można podnieść wiele krytycznych uwag w stosunku do naszego szkolnictwa powszechnego na wsi, można przytoczyć wiele ujemnych przykładów, ale pomimo to musimy uznać, iż szkoła powszechna, kierowana przez Państwo, ujmuje (teoretycznie) całą młodzież w karby obowiązku i przez szereg lat kształ-

*) Referat wygłoszony na posiedzeniu jednej z komisji Komitetu do Spraw Drobnych Gospodarstw Wiejskich.

ci ją i rozwija. Ten dział młodzieży, jako zorganizowanej, możemy na razie pozostawić na uboczu.

Znacznie gorzej przedstawia się okres życia młodzieży, który następuje po ukończeniu szkoły powszechnej. Stosunkowo nieliczne jednostki mają możność podjęcia dalszej nauki. Główna masa młodzieży pozostaje na wsi i chodzi do pewnego stopnia „luzem" aż do czasu, gdy zakłada własne rodziny, wchodząc automatycznie do starszego społeczeństwa, względnie, gdy idzie o chłopców, aż do czasu powołania ich do służby wojskowej.

W tym okresie młodzież jest przedmiotem eksploatacji przez różne grupy polityczne, a ponadto grupuje się w organizacjach młodzieżowych, znajdujących się pod wpływem pewnych kierunków myślowych. Żadna jednak z tych organizacji nie może poszczycić się tak znaczną liczbą członków, aby mogła stwierdzić, iż potrafiła zjednoczyć poważniejszy odsetek młodzieży. Ponadto należy stwierdzić, że więź organizacyjna we wszystkich tych ugrupowaniach jest dość słaba.

Dwie organizacje młodzieżowe na wsi powinny pretendować do powszechności, a mianowicie: Przysposobienie Rolnicze i Przysposobienie Wojskowe, o których wspominałem na wstępie. Nie trudno udowodnić słuszność takiego stanowiska. Przecież ogromna większość naszej młodzieży wiejskiej pozostaje na wsi, stając się czynnymi rolnikami. Stopień kultury rolniczej w Polsce jest zawsze jeszcze w ogromnej części tak niski, że wymaga wielkich wysiłków w kierunku dźwignięcia go na wyższy poziom. Niejednokrotnie w tym właśnie celu trzeba zerwać ze złymi przyzwyczajeniami, przeciwstawić się nałogom, panującym w danym środowisku. Przysposobienie rolnicze ma za zadanie przyuczenie do nowoczesnych metod pracy, do prowadzenia każdej pracy z ołówkiem w ręku.

Im więcej młodzieży przejdzie przez to przysposobienie, tym większe mamy szanse przestawienia techniki produkcji rolnej na tor właściwy. Ale nie tylko o to idzie; zależy również na tym, aby wzbudzić w młodzieży wiejskiej chęć poznania rzeczy nowych, umiejętność realizacji zamierzonych celów oraz ducha lojalnego współzawodnictwa.

Podkreślając te niektóre cele Przysposobienia Rolniczego, uważam za swój obowiązek zaznaczyć, iż według mego rozumienia organizacja ta jest prowadzona zasadniczo dobrze i przynosi znaczny pożytek. Istnieje tylko jedno „ale", a mianowicie, że organizacja ta jest zbyt mało rozpowszechniona. Wiele przyczyn wpływa hamująco na rozrost liczebny zespołów Przysposobienia Rolniczego oraz liczby członków, pracujących w zespołach. Najważniejszą z nich jest napewno sceptyczne nastawienie starszych rolników i lenistwo młodzieży.

Szczupłość liczebna P. R. pociąga za sobą nie tylko ten skutek, że zasięg jego dodatnich wpływów jest ograniczony, ale również ten, że członkowie Przysposobienia, stanowiąc mniejszość, są narażeni na szyderstwa i drwiny, co niemal wszędzie jest czynnikiem zmniejszającym napływ kandydatów do tej organizacji.

Młodzież podrastająca, na którą przestała oddziaływać szkoła i na którą wpływ rodziców maleje w miarę jej podrastania, o ile nie znajdzie się w obliczu konkretnych obowiązków, jakie nakłada Przysposobienie Rolnicze, wyładowuje nadmiar swej energii w sposób niewłaściwy, tracąc nieraz te plusy, jakie wyniosła z lat dziecinnych z domu i z pierwszych lat młodzieńczych ze szkoły.

Ze względu na powyższe motywy wydaje mi się, że należałoby przekształcić Przysposobienie Rolnicze na organizację przymusową. Poprostu niesłuszne jest, aby pozostawiać olbrzymie rzesze przyszłych rolników bez żadnego przygotowania fachowego, poza nieraz bardzo skromną praktyką w źle najczęściej prowadzonym gospodarstwie ojcowskim.

Również wydaje mi się szkodliwe, aby młodzież w wieku dojrzewania była pozostawiona samopas właśnie wtedy, gdy kształtuje się umysł i charakter człowieka.

Przypuszczam, że nie trudno byłoby pozyskać zwolenników idei powszechności Przysposobienia Rolniczego. Znajdą się jednak sceptycy, którzy postawią zagadnienie kosztów, związanych z takim przekształceniem instytucji, o której mowa. Najprawdopodobniej koszta w porównaniu do dotychczasowych nieco wzrosną i należałoby ten problem gruntownie przestudiować i przedyskutować. Od razu jednak można oświadczyć, że ów wzrost będzie stosunkowo mały, a to tym bardziej, że i system pracy mógłby ulec pewnej modyfikacji, wymaganej dla oddziaływania na szerokie masy. Wiem przecież dobrze, że przyjazdy instruktorów i lustratorów wizytujących nieliczne zespoły Przysposobienia Rolniczego są nieproporcjonalnie kosztowne.

Otóż przyjazdy te będą tym lepiej wyzyskane, im silniejsze będą ogniwa Przysposobienia Rolniczego.

Przywiązując wielką wagę do należytego zaznajomienia się młodzieży wiejskiej z techniką produkcji rolnej, jestem przeciwny kierowaniu całego wysiłku i całego zainteresowania młodzieży wiejskiej wyłącznie w kierunku fachowym. Byłoby to działaniem wpływającym na rozwój egoizmu klasowego i osobistego, byłoby to wyłącznie szczepieniem materializmu. Wiemy dobrze wszyscy, że i tak szerokie masy rolników przepojone są materialistycznym sposobem myślenia i ujmowania zjawisk, a wiemy również, że nie wystarcza to do rozbudzenia należytej łączności z najbliższym środowiskiem, a tym bardziej do rozbudzenia poczucia obowiązków obywatelskich. Dlatego też niezbędny jest czynnik wychowawczy odmiennego typu, który działałby równie silnie, ale w odmiennym kierunku.

Jest rzeczą niezbędną, aby w okresie dojrzewania dla młodzieży wiejskiej wyraz „Ojczyzna" posiadał głęboką, bezpośrednio odczuwaną treść i żeby wyrabiał się w młodych duszach pozytywny stosunek do własnego Narodu i Państwa nie tylko we frazesach okolicznościowych z racji jakiegoś obchodu, ale w praktycznym czynie.

Młodzież winna sposobić się do obrony swojej Ojczyzny. Toteż drugą organizacją, która powinna skupiać całą podrastającą młodzież wiejską w swych szeregach, jest Przysposobienie Wojskowe.

Wyrabianie karności i poczucia obowiązku, niezwiązanego z żadnym bezpośrednim materialnym celem, posiada olbrzymie wychowawcze znaczenie.

Posiadamy bardzo wiele emerytowanych, względnie rezerwowych oficerów, chorążych i podoficerów, rozrzuconych po całym kraju, którzy podjąćby się mogli roli instruktorów pod kierunkiem i nadzorem władz Przysposobienia Wojskowego, które powinno stanowić podstawę obywatelskiego wychowania. Sam fakt bowiem, że ponosi się pewien bezinteresowny wysiłek z myślą, że może on się przydać w przyszłości Państwu, jest niewątpliwie ważkim czynnikiem, scalającym młodzież już nie z ojczystym zagonem, czy też z rodzinną wsią, ale z całą jego Ojczyzną. Sądzę, że do świadczeń na rzecz przysposobienia wojskowego powinno być pociągnięte całe społeczeństwo, świadczenia te mogłyby się wyrażać w realizowaniu zasady, że w każdą sobotę od godziny 14-ej (tak jak kończy się praca w urzędach), zwalnia się młodzież od zajęć domowych i gospodarskich, bo jest to czas przeznaczony wyłącznie na pracę w Przysposobieniu Wojskowym. Byłaby to zatem druga organizacja, dla której widzieć pragnę i powszechność i przymus.

Przy pomocy tych dwóch organizacyj ujęta zostałaby cała młodzież wiejska w czasie po ukończeniu szkoły powszechnej i poddana niezbędnemu kierownictwu wychowawczemu.

Wypowiadając się za takim ujęciem przysposobienia wojskowego i rolniczego, nie przeciwstawiam się w najmniejszym stopniu organizacjom innego typu. Przeciwnie, niech wchodzą one na wieś, niech stanowią ujście dla temperamentu i energii tych jednostek, dla których nie wystarczą te dwie przymusowe i powszechne organizacje. Zresztą te najdzielniejsze jednostki zdołają zazwyczaj znaleźć zatrudnienie i zdołają się wyżyć w sposób właściwy. *Mnie idzie o masy, o szary tłum, który trzeba wychowywać, trzeba budzić, trzeba prowadzić.*

Na zakończenie mego referatu, który świadomie ograniczyłem do naszkicowania tylko ważniejszych myśli, aby wywołać dyskusję, w rezultacie której — być może — poszczególne tematy zostaną podjęte i szczegółowo opracowane, wracam do punktu wyjścia, a więc do wychowania najmniejszych dzieci, co musi obecnie niemal w całości, a co w przyszłości — po rozwinięciu sieci przedszkoli — w wielkiej mierze — wykonać rodzina. Otóż wydaje mi się, że pouczanie ojców i matek w tym zakresie przypomina przysłowiową musztardę po obiedzie. Dzieci przychodzą na świat, a równocześnie rosną kłopoty i potrzeby gospodarstwa i bardzo szybko kłopoty te i potrzeby zajmują plan pierwszy w myślach młodego małżeństwa. Bóg dzieci daje i albo je zachowa, albo je zabierze — takie jest nastawienie w licznych rodzinach. Ale chociaż mówi się o Bogu, nie jest to nastawienie chrześcijańskie.

Jestem przekonany, że musimy pomyśleć o przysposobieniu rodzinnym, przez które powinni przejść starsi chłopcy i dziewczęta, pragnący wstąpić w związki małżeńskie. Przywiązuję największą wagę do rodziny, jako podstawowej komórki, na której opiera się nasze społeczeństwo. W kierunku przygotowania do wypełnienia obowiązków rodzinnych — poza wysiłkami duszpasterzy, nie wspomaganymi żadną pomocą — nic się na wsi nie dzieje. A obo-

wiązki to wielkie i trudne. Nie czuję się w tej chwili na siłach do przedstawienia programu w tym zakresie, ale odczuwam wielką potrzebę realnej i na dużą skalę prowadzonej akcji w tej dziedzinie. Będę uważał za duży sukces, jeżeli znawcy zagadnień z tym problemem związanych podejmą tę myśl i przystąpią do jej opracowania. Wówczas dopiero będę widział, iż krąg wychowania naszej młodzieży został planowo zamknięty i przygotowany do dalszej pracy organizacyjnej na terenie gromady, gminy i powiatu i t. d. Bez należytego przygotowania młodzieży do przyszłych zadań wysiłek Państwa w tym kierunku, choćby jak największy i najkosztowniejszy, będzie zawsze tylko częściowy i nie wyda spodziewanego rezultatu.

Augustyn Serożyński
Senator.

Książka.

Księga zarodowego bydła czerwonego polskiego, zalicencjonowanego do dnia 31 marca 1936 r., na mocy ustawy z dnia 5. III. o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec. — Tom I-szy.

Związek Izb i Organizacyj Rolniczych R. P. w porozumieniu z Ministerstwem Rolnictwa i R. R., z izbami rolniczymi i związkami hodowców wydał I-y tom Księgi Zarodowej bydła czerwonego polskiego, zalicencjonowanego do 31 marca 1936 r. Jest to początek stałego wydawnictwa Komisji do Spraw Hodowoli Bydła przy Związku Izb i Organizacyj Rolniczych RP.; dalsze tomy ukazywać się będą w rocznych odstępach.

Ukazanie się Księgi Zarodowej ma duże znaczenie dla hodowli bydła w ogóle, a dla właścicieli obór zarodowych przede wszystkim. Rolnicy, tak więksi jak i mniejsi, którzy się dotąd bliżej nie stykali z uporządkowaną hodowlą, będą się mogli zapoznać z dotychczasowymi wynikami pracy hodowców.

Potrzebę Książki Zarodowej odczuwali hodowcy najwięcej w razie potrzeby wymiany materiału zarodowego, bez czego postępy hodowli były nie do pomyślenia. Obecnie żmudne poszukiwania odpowiednich sztuk będą łatwe i dostępne.

Przejrzysty i jasny układ książki umożliwia łatwą orientację.. — Podzielona ona jest na rozdziały, obejmujące poszczególne tereny izb rolniczych; każdy zaś poszczególny rozdział zawiera wykazy księgi głównej buhajów, księgi wstępnej buhajów, księgi głównej krów i księgi wstępnej krów.

Księgę Zarodową nabywać można we wszystkich izbach rolniczych i w związkach hodowców.

Z. D.

Program radiowy dla wsi.

W niedzielę, dnia 8.VIII o godz. 8.15 „Gazetka Rolnicza".

O godz. 8.45 pogadanka F. Starzyńskiego p. t. „Uprawa i nawożenie żyta". Wobec obniżenia plonów w bieżącym roku z powodu suszy rolnicy specjalnie winni zwrócić uwagę na tegoroczne uprawy jesienne, dążąc do wyrównania poniesionych strat.

O godz. 15.00 Przegląd rynków produktów rolnych.

O godz. 15.15 p. B. Jędrzejowski wygłosi dla pszczelarzy pogadankę p. t. „Zmiana matek i roje sztuczne".

O godz. 15.45 inż. B. Wasilewski wygłosi pogadankę p. t. „W trosce o lasy państwowe".

W poniedziałek, dnia 9.VIII pogadanka p. t. „Organizujmy bursy dla dziewcząt", wygłosi p. H. Brzoskówna.

We wtorek, dnia 10.VIII o godz. 12.15 „Skrzynka rolnicza" inż. W. Tarkowskiego.

O godz.. 20.55 „Wiadomości rolnicze".

W środę, dnia 11.VIII o godz. 12.15 aktualna pogadanka rolnicza.

W czwartek, dnia 12.VIII o godz. 12.15 pogadanka dla młodzieży wiejskiej.

O godz. 20.55 „Wiadomości rolnicze".

W piątek, dnia 13.VIII o godz. 12.15 „Skrzynka rolnicza" inż. W. Tarkowskiego.

W sobotę, dnia 14.VIII o godz. 12.15 p. Helena Wolska wygłosi pogadankę dla gospodyń wiejskich p. t. „Jak powinno być w obejściu wiejskim". Autorka udzieli szeregu praktycznych wskazań z zakresu higieny, której podniesienie jest tak konieczne dla zdrowotności wsi.

O godz. 20.55 z Wilna nadany zostanie „Przegląd rolniczej pracy w opracowaniu inż. Ireny Niewodniczańskiej.

WIADOMOSCI BIEŻĄCE

RÓŻNE.

PRZEPISY DLA DROBNEGO BUDOWNICTWA WIEJSKIEGO.

Związek Izb i Organizacyj Rolniczych RP. złożył Ministerstwu Spraw Wewnętrznych memoriał z opinią rolnictwa w sprawie stosowania przepisów prawa przemysłowego do drobnego budownictwa wiejskiego. Dostosowywanie do wymogów tego prawa budowanych przez ludność wiejską małych, przeważnie parterowych budynków mieszkalnych i in-

wentarskich, zdaniem Związku stworzyłoby dla ludności drobno-rolniczej zbyt wielkie i zbędne ciężary. Stan faktyczny na wsi przedstawia się w ten sposób, że ludność wiejska mieszka w budowlach prymitywnych, wznoszonych bądź przez samych gospodarzy, bądź drogą usług sąsiedzkich. Przepis, który by zmuszał ludność wiejską do korzystania z usług rzemieślniczych, musiałby pozostać przepisem martwym zarówno ze względów ekonomicznych, (gdyż wieśniak najczęściej nie jest w stanie ponieść kosztów sprowadzenia rzemieślnika-specjalisty), jak i ze względów kulturalno - obyczajowych. Ponadto na znacznych obszarach kraju wszelki wiejski ruch budowlany byłby utrudniony wobec rzadkiego rozmieszczenia rzemieślników budowlanych na wsiach. Stosowanie specjalnych przepisów nie przyniosłoby również korzyści w zakresie zwiększenia bezpieczeństwa i polepszenia warunków mieszkaniowych wsi, gdyż zazwyczaj ludność nie stać na droższe budownictwo, a wystarczająca umiejętność tradycyjna wiejskich cieślów i prostota wznoszonych budynków daje, jak wykazała praktyka, dostateczną gwarancję bezpieczeństwa. Budownictwo wiejskie nie podpada pod pojęcie rzemiosła, jest na wsi zazwyczaj pracą samego budującego się, bądź też pomocą sąsiedzką. Z przytoczonych względów Związek uważa okólnik Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z 1936 r. L. 59 za odpowiadający w pełni istotnemu stanowi rzeczy i warunkom życia wiejskiego i wnosi o utrzymanie go w całej rozciągłości, bez wprowadzania w życie specjalnych przepisów, przewidzianych przez prawo przemysłowe, które w zastosowaniu do wsi okazałyby się niesłuszne i niecelowe.

PROGRAM ORGANIZACJI RYNKU MIĘSNEGO.

We Lwowie odbyły się obrady Okręgowej Targowiskowej Komisji Nadzorczej z udziałem przedstawicieli samorządu gospodarczego nad programem organizacji rynku mięsnego w Polsce. Podstawą dyskusji była praca głównego inspektora targowiskowego p. Wojtyny, który w sposób przejrzysty ujął całokształt zagadnień, jakie wymagają uregulowania na rynku mięsnym oraz jakie winny być w najbliższym czasie rozwiązane.

Komisja Okręgowa, podkreślając konieczność ustalenia jednolitego programu organizacji rynku mięsnego na terenie całego państwa, poczyniła cały szereg uwag i uzupełnień, omawiając realizację programu rynku mięsnego oraz wnioski, jakie wyłoniły się z tej pracy. Zaznaczyć należy, że Komisja Okręgowa ustosunkowała się pozytywnie do przedłożonego programu organizacji rynku mięsnego, przedstawiającego jedynie samo założenie programu i uwypuklającego zagadnienia najbardziej sporne. Programu tego nie należy uważać za ostateczny, a jedynie jako obraz pewnego stadium rozważań na terenie targowiskowych komisyj nadzorczych. Po wypowiedzeniu opinii wszystkich okręgowych targowiskowych komisyj nadzorczych na terenie całego państwa oraz zainteresowanych samorządów gospodarczych Główna Targowiskowa Komisja Nadzorcza w Warszawie podejmie prace nad projektem programu w celu przedłożenia go władzom państwowym. Doceniając znaczenie ustalenia jednolitego programu organizacji rynku mięsnego, w dyskusji zabierali głos przedstawiciele zainteresowanego rolnictwa, rzemiosła mięsnego oraz handlu, w szczególności pp. inż. Borowiec, dr. inż. Chrapływyj, r. Drzewicki, inż. Schwarzenberg - Czerny, r. Julian Szeparowicz i inni. Pod koniec obrad postanowiono przesłać ustaloną na obradach opinię do Głównej Targowiskowej Komisji Nadzorczej w Warszawie.

W trakcie dyskusji podkreślono szczególnie ze strony rzemiosła istnienie nadmiernie wysokich opłat rzeźnianych, w dużej mierze utrudniających należyty rozwój warsztatów rzemiosła mięsnego z uwagi na prawo wyłączności rzeźni, jeśli chodzi o ubój zwierząt. Sprawą tą postanowiła Komisja Okręgowa zająć się szczegółowo po przedstawieniu przez zainteresowane czynniki szczegółowych wniosków i opracowań.

O ODROCZENIE KLASYFIKACJI NIEKTÓRYCH GRUNTÓW MOKRYCH.

Lwowska Izba Rolnicza zwróciła się do Głównej Komisji Klasyfikacyjnej z wnioskiem o zaniechanie w roku bieżącym klasyfikacji gruntów zasadniczo mokrych, których charakter jest całkowicie zmieniony na skutek wyjątkowej posuchy w pierwszej połowie lata rb. Związek Izb i Organizacyj Rolniczych R. P. poparł wniosek w całej rozciągłości, prosząc o odroczenie klasyfikacji takich gruntów, bądź też w przypadkach już podjętych prac i ze względu na poniesione duże koszty o udzieleniu instrukcji klasyfikatorom, jak mają takie grunty klasyfikować.

O WYNAGRODZENIE GOTÓWKOWE DLA BIEGŁYCH - ROLNIKÓW.

Jak komunikują z terenu Lwowskiej Izby Rolniczej, zdarzyły się wypadki, iż izby skarbowe zaliczały diety i koszty biegłego - rolnika na poczet należnych od niego podatków. Takie stanowisko władz skarbowych mogłoby utrudnić powoływanie rolników jako biegłych do komisyj szacunkowych i t. p., co w wielu wypadkach stanowi współpracę społeczeństwa z władzami skarbowymi. Rolnicy bowiem mogą zniechęcić się do tych czynności wobec braku pewności, że poniesione koszta będą im zwrócone w gotówce. Obecnie samorząd rolniczy podjął starania, aby diety i koszty biegłych, powoływanych na podstawie odpowiednich przepisów, nie mogły być bez ich zgody zaliczane na poczet zaległych podatków.

POTRZEBY KREDYTOWE ROLNICTWA WOJ. BIAŁOSTOCKIEGO.

Białostocka Izba Rolnicza zwróciła się w końcu lipca rb. do Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych, przedstawiając stan strat rolniczych w woj. białostockim, wyrządzonych przez klęskę posuchy. Straty te przedstawiają się o wiele gorzej od przewidywanych; w niektórych rejonach województwa zachodzi obawa braku ziarna na zasiewy, oraz czy zebrane ziarno będzie się nadawało do siewu. Ponadto wystąpiła plaga mszyc, które mogą zniszczyć resztę roślin pastewnych. Izba uważa za niezbędne przyjście tamtejszemu rolnictwu z pomocą finansową dla przeprowadzenia zasiewów przez uruchomienie niskoprocentowych kredytów siewnych; szacuje się potrzeby terenu na kwotę 400.000 zł. Kredyty te powinny być rozprowadzone przez kasy komunalne, Kasy Stefczyka oraz spółdzielnie rolniczo-handlowe z tym, że zasadniczo byłyby udzielane w ziarnie, a tylko w niektórych wypadkach w gotówce. Od instytucyj rozprowadzających nie powinny

być pobierane dodatkowe gwarancje, a zabezpieczenie kredytów winny stanowić weksle rolników ewentualnie z dodatkowym jednym żyrem rolnika. Wymaganie żyr od instytucyj rozprowadzających hamuje zdaniem Izby całą akcję pomocy kredytowej dla rolnictwa. Kredyty te powinny być średnioterminowe, z terminem spłaty od 1½ do 2 lat.

POSTULATY KREDYTOWE LUBELSZCZYZNY.

Lubelska Izba Rolnicza przedstawiła Ministerstwu Rolnictwa i Reform Rolnych postulaty w sprawie pomocy dla rolnictwa woj. lubelskiego w związku ze szkodami spowodowanymi przez wymarznięcie ozimin i długotrwałą suszę. Największe szkody w zbożach, wahające się w granicach 30—50%, stwierdzono w powiatach: bialskim, biłgorajskim, garwolińskim, łukowskim, radzyńskim, siedleckim, sokołowskim, węgrowskim i włodawskim; w pozostałych powiatach straty przekraczają 10%. Straty w zbiorach pasz objętościowych i słomy stwierdzono na całym obszarze województwa w granicach 20—60% w stosunku do zbiorów w trzech ubiegłych latach.

Najważniejszy postulat dotyczy uzupełniania braku w paszach celem zabezpieczenia możliwości wyżywienia inwentarza. Najpilniejszym środkiem w tym zakresie jest uruchomienie kredytów na zakup nasion poplonów na pasze. W sprawie tej Izba wystąpiła już do Ministerstwa Rolnictwa i Ref. Rolnych. Izba podkreśla konieczność przyśpieszenia rozprowadzenia tego kredytu. Ponieważ suma 1 miliona zł., przyznana na takie kredyty, nie zaspokoi wszystkich potrzeb rolnictwa w tym zakresie, Izba uważa za konieczne przyznanie specjalnych kredytów na zakup ziarna na zasiewy ozime, nawozów sztucznych oraz objętościowych i treściwych. Izba zwraca uwagę na konieczność przygotowania aparatu kredytowego do terminowego rozprowadzenia przyznanych rolnictwu kwot, co zadecyduje o realnych efektach. Ponadto przy rozprowadzaniu kredytów klęskowych należy usprawnić aparat drobnych kas gminnych i spółdzielczych, lub powierzyć rozprowadzenie tych kredytów działającym sprawnie kasom komunalnym. Przy tego rodzaju kredytach klęskowych w pewnych wypadkach Izba uważa za konieczne odstępstwo od ogólnie przyjętych zasad uzależniania pożyczki od stanu wypłacalności kredytobiorcy, a oparcie jej na istotnych potrzebach gospodarstwa po uwzględnieniu rozmiarów szkód, co zdaniem Izby mogłoby być przeprowadzone przy zastosowaniu kredytów spłacanych w formie odrobku przy robotach inwestycyjnych. Terminy spłat kredytów na poplony, zasiewy ozime, nawozy sztuczne i pasze, zdaniem Izby winny przypadać nie wcześniej, jak na październik 1938 r., celem dania pożyczkobiorcom możności korzystniejszej realizacji zbiorów.

Z innych postulatów w zakresie zabezpieczenia wyżywienia inwentarza Izba podkreśla potrzebę udzielania ulg kolejowych przy przewozie pasz objętościowych i słomy do terenów dotkniętych klęską suszy. W zakresie ułatwienia zbytu wyprzedawanego z powodu braku pasz inwentarza Izba uważa za konieczne uruchomienie jak najszybsze zakupy bydła i trzody w stanie nieopasionym przez przetwórnie zrzeszone.

Ponadto konieczne jest wstrzymanie egzekucyj zaległych i bieżących należności podatkowych i kredytowych do czasu ostatecznego ustalenia wysokości szkód.

STAN ZBIORÓW I POTRZEBY KREDYTOWE ROLNICTWA W WOJ. ŁÓDZKIM.

W dniu 28 lipca rb. Łódzka Izba Rolnicza zwróciła się do Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych, przedstawiając stan rolnictwa tego województwa, nawiedzonego w r. b. kilkakrotnie klęskami żywiołowymi. Wymarznięcie ozimin, a następnie długotrwała susza spowodowały znaczne zmniejszenie zbiorów zbóż oraz wyniszczenie wszystkich mieszanek na paszę. Poza tymi klęskami rolnictwo woj. łódzkiego ucierpiało również od burz i gradobicia. Największe zmniejszenie plonów nastąpiło na odcinku pasz objętościowych, jak siana łąkowego, koniczyn, mieszanek, słomy i t. p. Wszystkie plony są znacznie mniejsze od przeciętnych. Zmniejszenie ogólnych dochodów gospodarstw przewiduje się na 30 do 60%. W tych warunkach wiele gospodarstw rolnych nie będzie mogło nic sprzedać ze swoich plonów, wielu zaś nie wystarczy nawet na utrzymanie rodziny i inwentarza.

Celem ułatwienia przetrwania do przyszłego roku gospodarczego rolnikom, dotkniętym klęską nieurodzajów, Łódzka Izba Rolnicza prosi ministra Rolnictwa i Reform Rolnych o wyjednanie dla woj. łódzkiego kredytu w wysokości 2.500.000 zł., z oprocentowaniem nie przekraczającym 1%, na kupno pasz treściwych i objętościowych, nasion siewnych i nawozów sztucznych. Kredyt ten winien być częściowo jednoroczny, częściowo zaś dwuletni. Rozprowadzeniem jego winny się zająć B. B. R. oraz Centr. Kasa Spółek Rolniczych. Łódzka Izba dążyć będzie do tego, by był on rozprowadzany w naturze.

KTO DBA O ZIARNO SIEWNE, ZBIERA OBFITE PLONY.

Jaka jest przyczyna, że na polu obsianym ziarnem niezaprawionym stan zasiewów jest gorszy niż na polu obsianym ziarnem zaprawionym? Bez wątpienia przyczyną jest to, że zaprawa niszczy zarazki, które przyczepione do ziarna obniżają zdolność kiełkowania i wzrostu, a w niektórych wypadkach mogą w ogóle nawet zahamować wzrost. Takim zarazkiem między innymi jest pleśń śniegowa na życie, pszenicy, a także i na owsie. Kto chce mieć zdrowe zasiewy, a więc silny wzrost i dobre zakorzenienie, ten zaprawia całe ziarno siewne. Nie każda zaprawa jest jednak uniwersalna i zdatna do użycia dla wszystkich gatunków zbóż. Zaprawa sucha USPULUN zyskała sobie, od czasu gdy dostała się do handlu, powszechną opinię zaprawy suchej uniwersalnej i opinia ta potwierdza się z roku na rok, gdyż zaprawa sucha USPULUN działa na wszelkie choroby zbóż, które zwalczyć można środkami chemicznymi. Rezultaty zaprawiania stwierdzić można doświadczalnie. Podobne doświadczenia przeprowadzane były np. w ordynacji Połturzyckiej hr. Dieduszyckiego, gdzie dodatkowa nadwyżka plonu na polu obsianym ziarnem zaprawionym zaprawą suchą USPULUN w porównaniu z polem obsianym ziarnem niezaprawionym wyniosła 20%. Zaprawianie suchą zaprawą USPULUN zwiększa plony, gdyż zapewnia zdrowe przezimowanie zasiewów.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca z ramienia Związku Izb i Organizacyj Rolniczych R. P. — *ZYGMUNT KMITA*